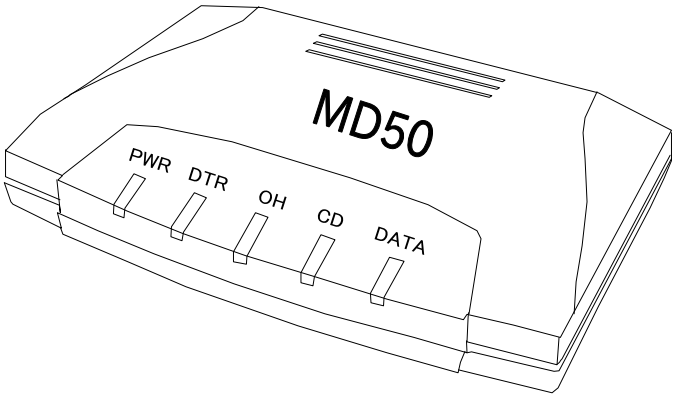
MICRO RESEARCH

MD50 シリーズ

ユーザーズマニュアル



第 2.0 版 2011 年 5 月
株式会社マイクロリサーチ

もくじ

安全にお使い頂くために 1
電話回線をご利用頂く際の注意事項 3
リダイヤル動作について 3
ご注意 3
付属品の確認 4
通信速度について 5
各部の説明 6
各機器・電話回線との接続 7
Windows 7 (32 ビット/64 ビット共通)へのセットアップ 8
Windows Vista (32 ビット/64 ビット共通)へのセットアップ 17
Windows Server 2008 (32 ビット/64 ビット共通)へのセットアップ 23
Windows Server 2003 (32 ビット/64 ビット共通) へのセットアップ 28
Windows XP (32/64 ビット)へのセットアップ 35
AT コマンドと S レジスタについて 41
ハードウェア・DTE インタフェース仕様、データフォーマット 54
ユーザーサポート 56
製品の修理 57

安全にお使い頂くために

■本製品の故障、誤動作、不具合、あるいは停電等の外的要因によって、通信等の機会を逸したために生じた損害等の純粋経済損失に関しましては、弊社は一切その責任を負いかねます。
保障は本製品の物損の範囲に限ります。あらかじめご了承下さい。

■本製品を使用できるのは日本国内のみです。海外の規格には準拠しておりません。
本製品を海外で使用された場合、弊社は一切の責任を負いません。

本製品を安全にお使い頂くために、以降の内容をお読み頂き、お守り下さい。

⚠警 告	本表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡、あるいは重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

- 本製品は一般のオフィスや家庭用OA機器として設計されております。
人命に直接関わる医療機器や極めて高い信頼性を要求されるシステム（幹線通信機器や電算機システム等）では使用しないで下さい。
- 落雷の恐れがある場合は、本製品の使用をやめ、電話回線に接続されているケーブルを取り外して下さい。
もし、電話回線などに落雷しますと本製品及び本製品が接続されている機器の破壊、発煙、発火の可能性があります。
すでに雷が近くで鳴るなど落雷の可能性が迫っている場合は前記にかかわらず、電話回線・本機などに絶対に触らないで下さい。
なお、雷等の天災による故障の場合、保障期間内であっても有償修理となりますので、あらかじめご了承下さい。
- ISDN回線やビジネスホン、ホームテレホンの回線に本製品を接続しないで下さい。
特にISDN回線に直接接続した場合、発煙、発火の恐れがあります。
- 本製品から煙が出たり、異臭が発生した場合等、異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因となります。その際は電源を切り、電源アダプターをコンセントから外して煙が出なくなる、もしくは異臭が消えることを確認した後、当社ユーザーサポートへご連絡下さい。
- 本製品の内部に水等の液体が混入した場合、すぐに本製品の電源をOFFにし、電源アダプターをコンセントから外した後、当社ユーザーサポートへご連絡下さい。そのまま使用すると火災、感電の原因となります。
- 濡れた手で電源アダプターを抜き差ししないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。
- 電源アダプターのプラグにドライバー等の金属が触れないようにして下さい。
火災、感電、故障の原因となります。
- 電源アダプターは必ず付属のものをご使用下さい。他のものは絶対に使用しないで下さい。
火災、故障の原因となります。
- 電源アダプターのプラグをコンセントへ差し込む際は必ず奥まできちんと差し込んで下さい。
中途半端に差し込むとショートや発火の原因となります。
- 電源アダプターを使用する際にテーブルタップや分岐コンセントを使用して、たこ足配線をすることはお止め下さい。火災、感電の原因となります。

- 電源アダプターのコードを傷つけたり、無理な力を加えたり、重いものを乗せたりする事はお止め下さい。火災、感電、故障の原因となります。
- 電源アダプターのプラグとコンセントの間のほこりは定期的（約半年に1回程度）に取り除いて下さい。そのまま放置すると火災の原因となります。
- 電源アダプターを抜き差しするときは必ず本体を持って行って下さい。電源アダプターのコードを引っ張るとコードが破損し、火災、感電の原因となります。
- AC100Vの家庭用電源以外では使用しないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。
- 誤って本製品を落下させたり、強い衝撃を与えてしまった場合、本製品の電源アダプターをコンセントから外した後、当社ユーザーサポートへご連絡下さい。そのまま使用すると火災、故障の原因となります。
- 本製品を開けて内部の部品に触れないで下さい。高電圧のかかっている箇所があり、火災、感電、故障の原因となります。また、故障した場合、保証期間内であっても保証を受けられなくなります。
- 本製品やパソコンの近くに花瓶や植木鉢、コップ、化粧品、薬品等の液体が入った容器、または小さな金属等を置かないで下さい。これらの異物が本製品の内部に混入した場合、火災、感電、故障の原因となります。

⚠注 意	本表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、及び、物品損害の発生が想定される内容を示します。

- 本製品を不安定な場所へ設置しないで下さい。
  また、本製品の上にものを置かないで下さい。バランスが崩れて倒れたり、落下して怪我や本製品の故障の原因となります。
- 長時間使用する場合は、必ず定期的に保守/点検を行って下さい。
- 本製品の汚れのお手入れは、柔らかい布で軽く拭き取って下さい。ベンジンやシンナー等の薬品を使用すると、人体に有害な気体が発生したり、本製品の変形や変色の原因となることがあります。

電話回線をご利用頂く際の注意事項

- NTTとキャッチホンを契約されている電話回線でのご使用は避けて下さい。
  本製品の使用中に他の人から電話がかかってくると、通信が中断されてしまいます。
- 電話回線の差込口がモジュラージャックでない場合、NTTに変更工事を依頼して下さい。
- 本製品はNTTの電話回線と電気的条件が異なる回線（ホームテレホン等）では使用できません。
  PBX（構内回線）へ接続する場合は、PBXの製造メーカーや保守業者へご相談下さい。
  （NTTの電話回線と電気的条件が同じであるか確認して下さい。）
- 本製品は技術基準適合認定品となっています。本製品に貼ってある認定シールをはがさないで下さい。

リダイヤル動作について

- 自動ダイヤルの際のリダイヤル動作（相手が通信中、あるいは無応答のとき）については、電気通信事業法により「3分間に3回未満」となっています。

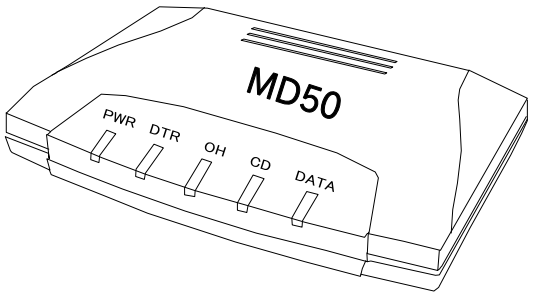
ご注意

- 長時間使用する際は、正しく動作していることを必ず定期的に確認して下さい。
- 本製品に同梱されている説明書（本紙、クイックスタートガイド、CD-ROM収録のユーザーズマニュアル）の瑕疵（誤記等）によって発生した障害、損害についての保証の範囲は、本製品の修理、交換に限ります。
- 本製品の仕様や外観、及び同梱されている説明書については、改良のため予告無しに変更することがあります。

付属品の確認

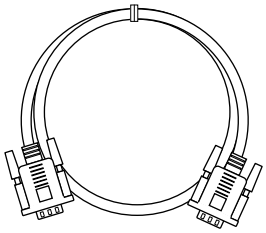
以下の品目が揃っているか確認して下さい。

□MD50　本体

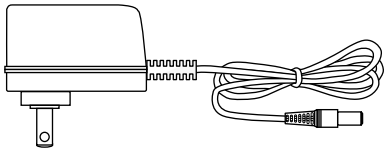


※MR50本体裏面に貼られているシールに記載
されている「製造番号」を、保証書へご記入下さい。

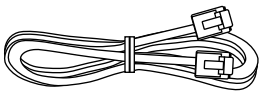
□シリアル（RS232C）ケーブル



□専用電源アダプター



□モジュラーケーブル

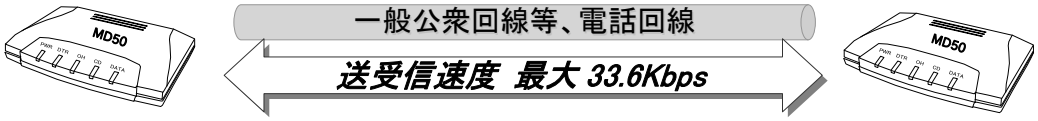


□Windows用ドライバー&マニュアルCD-ROM
□はじめにお読みください　兼　保証書
□クイックスタートガイド

通信速度について

■ V.90（受信：最大56Kbps / 送信：最大33.6Kbps）、V.92（受信：最大56Kbps / 送信：最大48Kbps）で接続するためには、ホスト側（プロバイダ等）がV.90、V.92に対応している必要があります。

■ 本製品同士や他社製V.90／V.92対応モデムと接続を行う場合、V.34（最大33.6Kbps）接続となります。



■ PBX（構内回線）へ接続した場合、V.90/V.92接続はできません。V.34接続となります。

■ 回線状況や構内交換機、宅内配線等により、接続速度（通信中含む）が低下する場合があります。

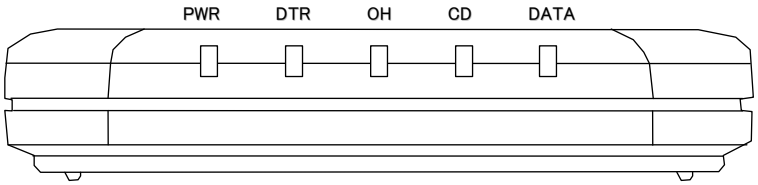
■ より安定した通信を行うために、モジュラーケーブルの配線を行う際は、下記を留意して下さい。

・モジュラーケーブルはできるだけ短いものを使用して下さい。

・テレビやラジオ、電源コンセント、電源アダプター等、ノイズを発生しやすい機器の近くを避けて下さい。

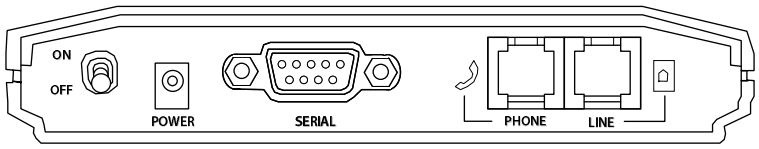
・電話回線の分配器や切替器、延長コネクタを使用しないで下さい。

■前面（モニタランプ・LED）



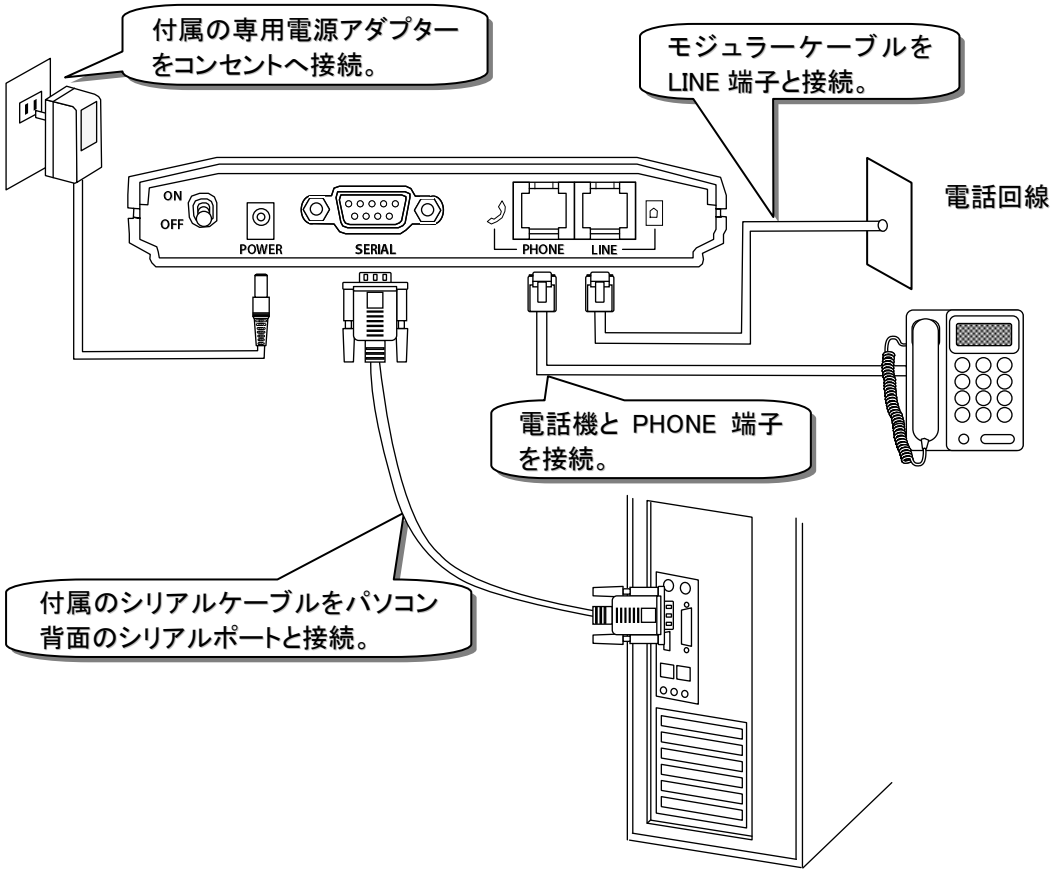
・PWR　　：電源がONの時点灯します。
・DTR　　：DTR信号（モデム←端末）が ON のときに点灯します。
・OH　　：モデムがオフフック状態のときに点灯します。
・CD　　：相手からキャリア信号を検出したときに点灯します。
・DATA　：モデム・端末間でデータを送受信しているときに点灯（点滅）します。

■背面（コネクタ類）

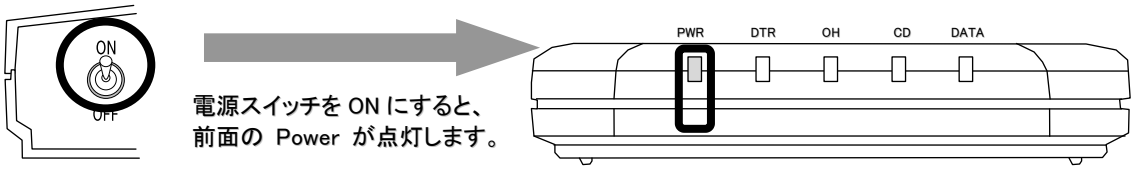


・ON/OFF：電源を ON/OFF するスイッチです。
・POWER　：付属の専用電源アダプターを接続します。
・SERIAL　：付属のシリアル（RS232C）ケーブルを接続します。
・PHONE　：電話機を接続する場合、この端子に接続します。
・LINE　　：電話回線と接続します。

① パソコンの電源が OFF になっていることを確認した後、下記のように本製品と各機器、電話回線を接続して下さい。



② 接続が完了した後、本製品背面の電源スイッチをONにして下さい。

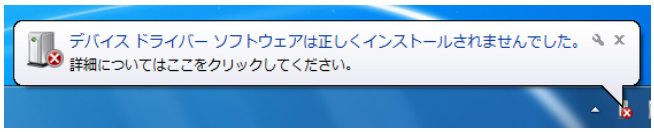


③ 本製品前面のLEDが上記のように点灯していることを確認した後、パソコンの電源をONにして下さい。
Windows起動後、本製品が自動的に認識されますので、付属の「Windows用ドライバー＆マニュアルCD-ROM」を使用し、セットアップを行って下さい。

●モデムのセットアップ手順

Windows 7(32ビット/64ビット共通)へモデムをセットアップする手順について説明します。

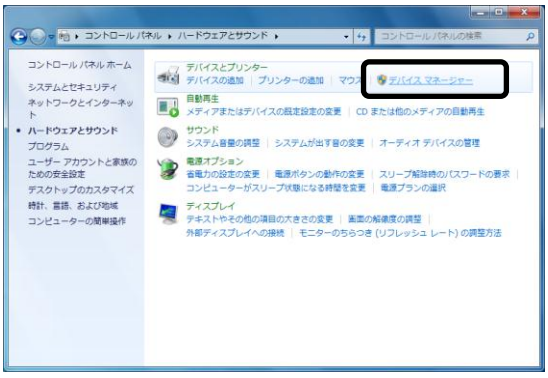
① Windows 7が起動されると、以下のような「デバイスドライバーソフトウェアは正しくインストールされませんでした」のメッセージが表示されます。(この画面は自動で消えます)



② 上記の画面が表示され、Windowsが起動されるのを待って。左下の「スタートメニュー」から、「コントロールパネル」をクリックし、次に「ハードウェアとサウンド」をクリックし、つぎに「デバイスとプリンタ」の「デバイスマネージャー」をクリックします。

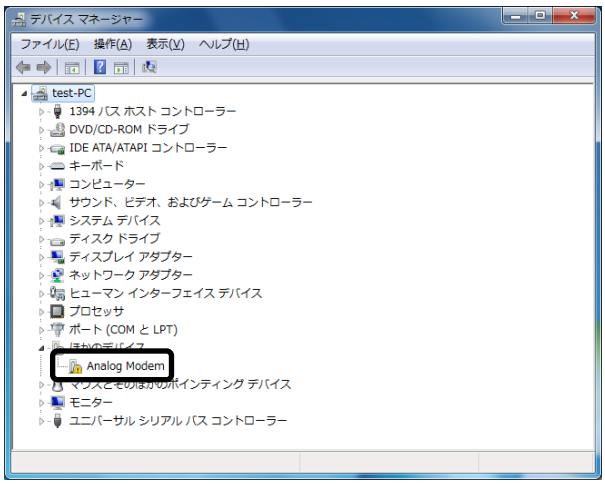
コントロール
パネルをクリック

ハードウェアとサ
ウンドをクリック

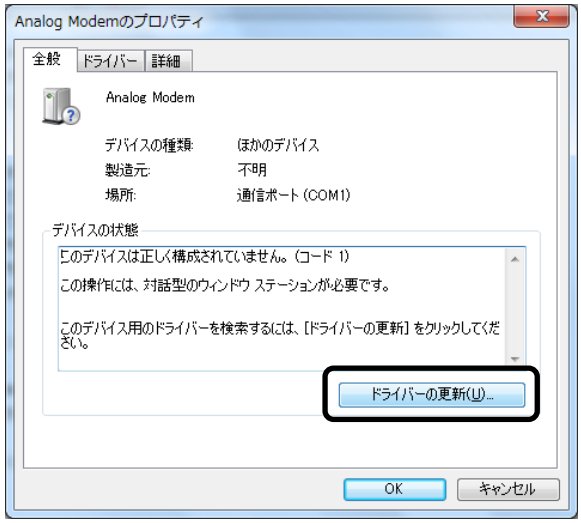


デバイスマネー
ジャーをクリック

③ デバイスマネージャーの画面に、「ほかのデバイス」のなかに「Analog Modem」が黄色の三角マーク付きで有りますのでこれをクリックし、「ドライバーの更新」をクリックして下さい。

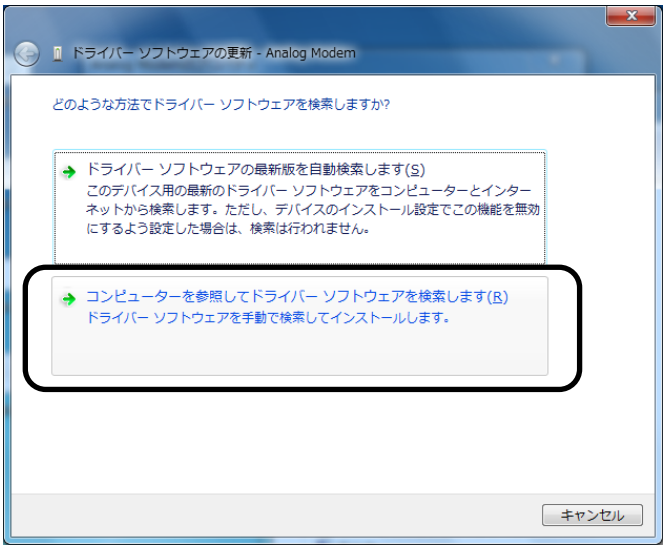


Analog Modem
をクリック

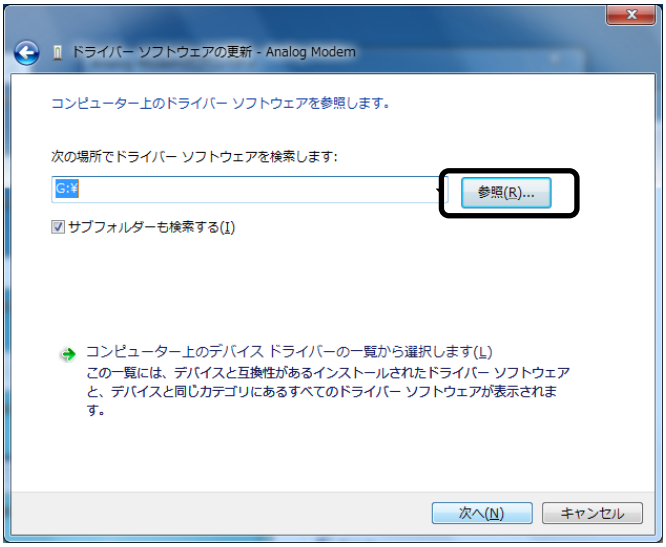


ドライバーの更新
をクリック

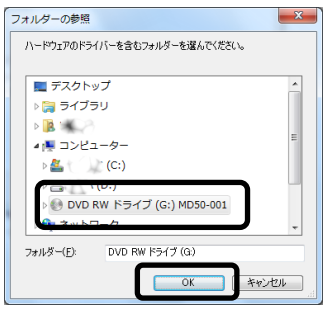
④ 「ドライバーソフトウェアの更新」画面が出ますので、「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します（R）」をクリックし、次にドライブ参照画面が出ますので「参照」をクリックし、CD/DVDドライブをクリックして、最後に「OK」をクリックして下さい。



コンピューターを参照して
ドライバーソフトウェアを
検索します をクリック

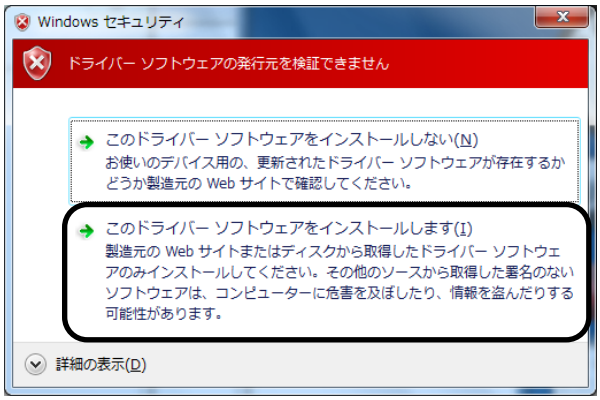


参照
をクリック

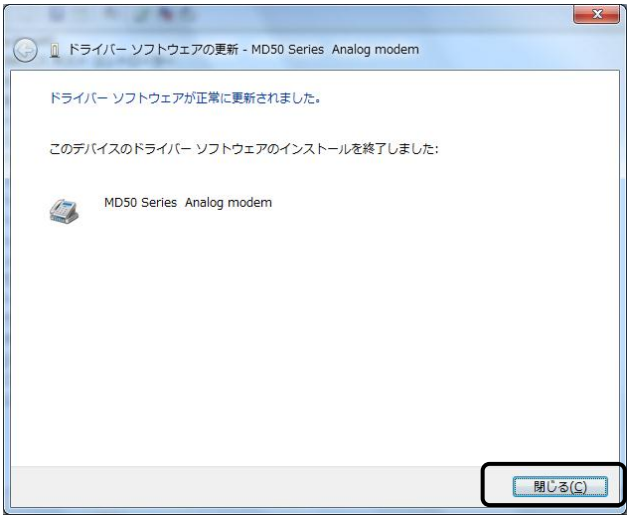


CD/DVD ドライブを
シングルクリックして
OK をクリック

⑤ 下記の警告画面が表示されましたら、「このドライバーソフトウェアをインストールします」をクリックして下さい。



⑥ 下記の画面が表示されましたら、セットアップは完了です。
「閉じる」ボタンをクリックして下さい。

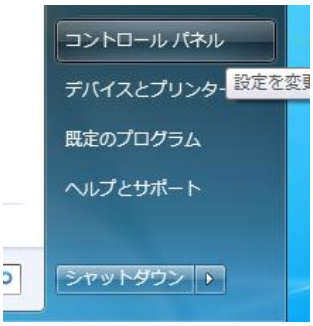


以上で Windows 7 へのセットアップは完了です。

●ダイヤルアップネットワークのセットアップ手順

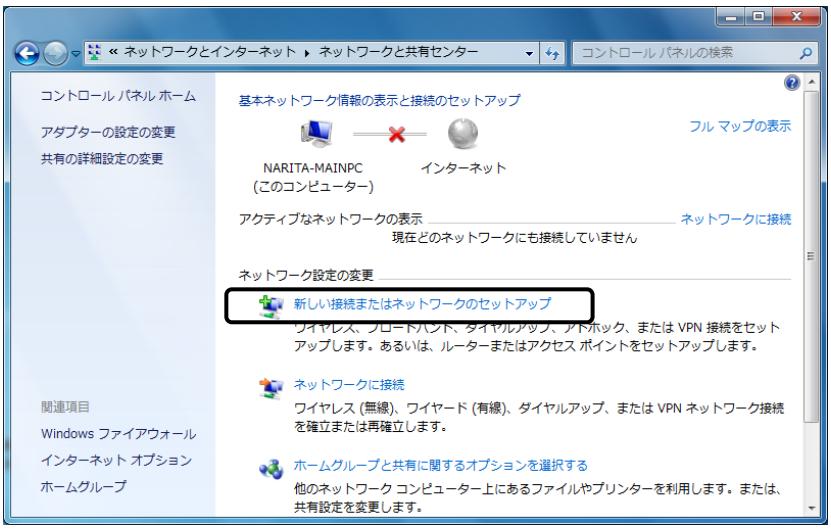
Windows 7 でダイヤルアップネットワークをセットアップする手順について説明します。

① 「スタートメニュー」から「コントロールパネル」を開いて下さい。



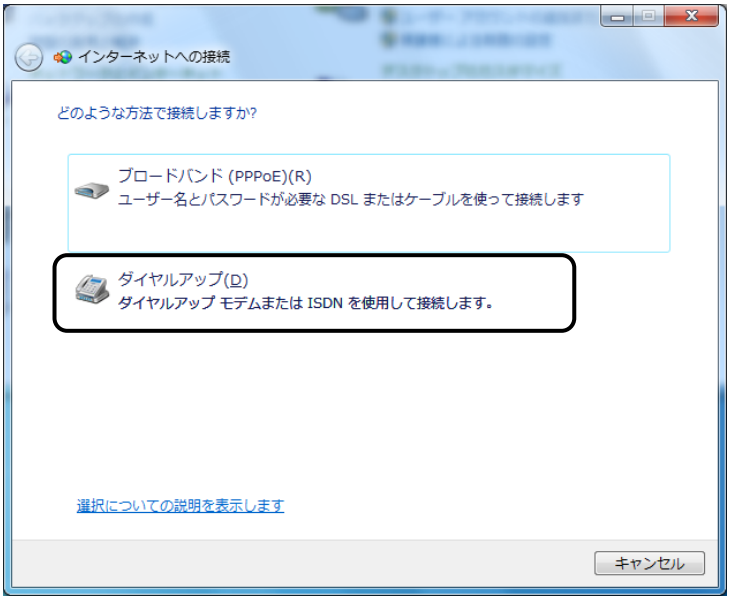
② 「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックして下さい。

③　何かインターネットへの接続が設定されている場合は、下記の画面が出ますので「新しい接続またはネットワークのセットアップ」をクリックして下さい。



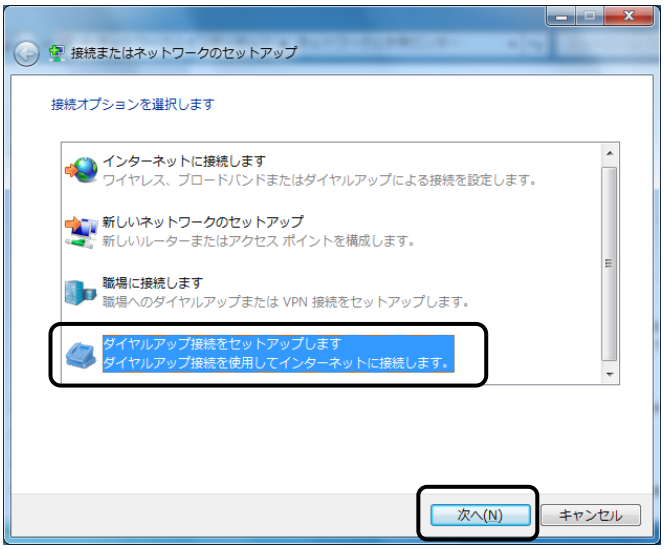
次の④へ

インターネットへの接続が何も設定されていない場合は、下記の様な画面が出ますので「ダイヤルアップ」をクリックして下さい



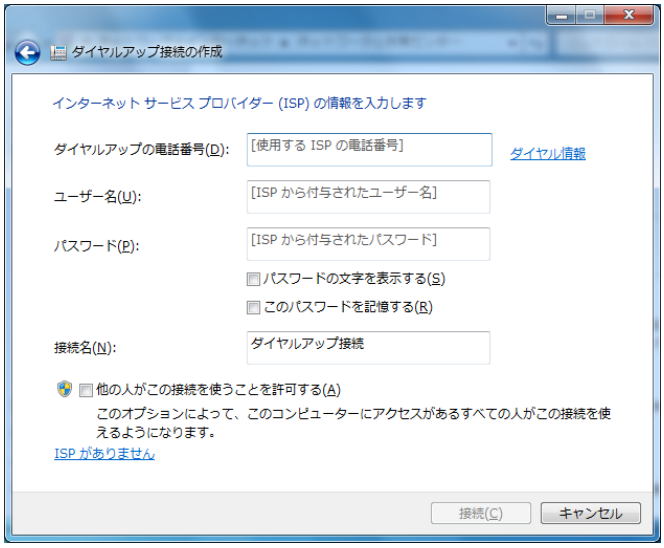
1 つスキップして⑤へ

④　「ダイヤルアップ接続をセットアップします」を選択して「次へ」をクリックして下さい。



注：パソコンにモデムが複数セットアップされている場合、Modem の選択画面が表示されます。
「MD50 Series　Analog Modem」をクリックして下さい。

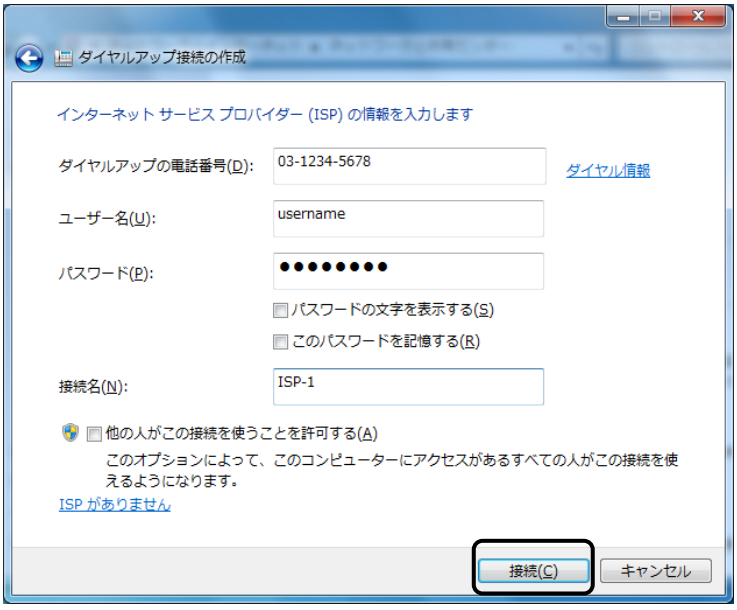
⑤　下記の画面が表示されますので、以下を入力して下さい。



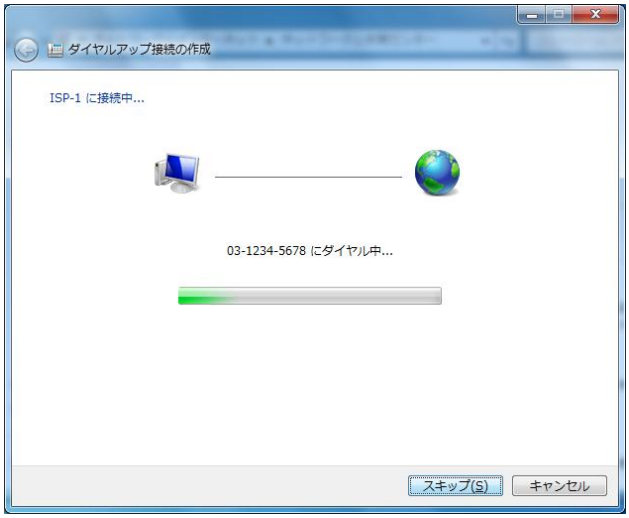
●ダイヤルアップの電話番号
→アクセスポイント（接続先）の電話番号を入力して下さい。

●ユーザー名、パスワード
→接続先のアカウント情報を入力して下さい。

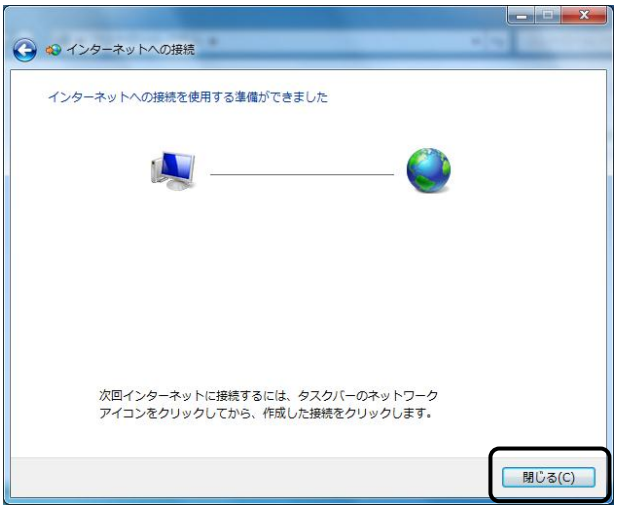
●接続先名
→ISP名等、接続先が判別できる名称を入力して下さい。



上記設定を行った後、「接続」ボタンをクリックするとダイヤルアップが開始されます。



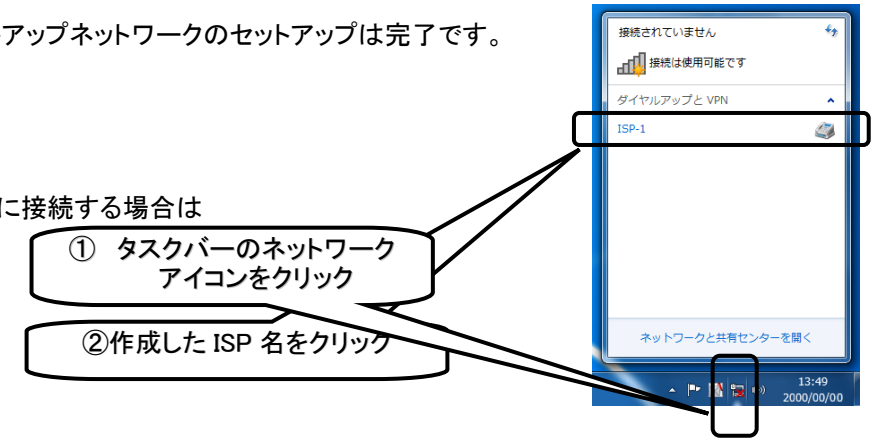
接続が正しいか設定された内容で接続し、確認を行います。
確認が不要な場合は「スキップ」をクリックして下さい



確認がすんだら、「閉じる」をクリックして、ウインドウを閉じて下さい

以上でダイヤルアップネットワークのセットアップは完了です。

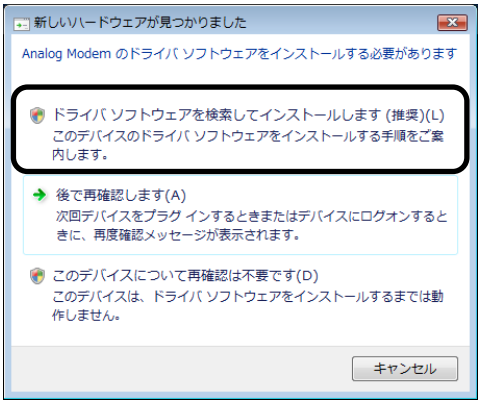
インターネットに接続する場合は



●モデムのセットアップ手順

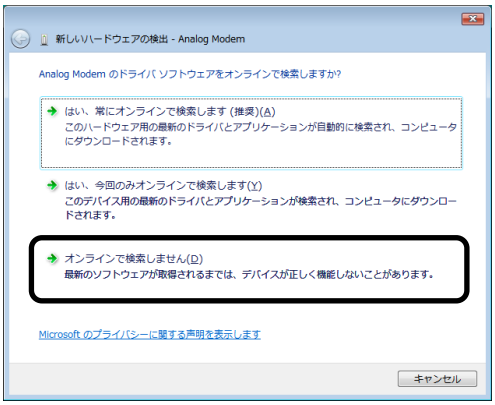
Windows Vista　(32ビット/64ビット共通)へモデムをセットアップする手順について説明します。

① Windows　Vistaを起動して少しすると下記の「新しいハードウェアが見つかりました」の画面が表示されます。
「ドライバソフトウェアを検索してインストールします（推奨）」をクリックして下さい。

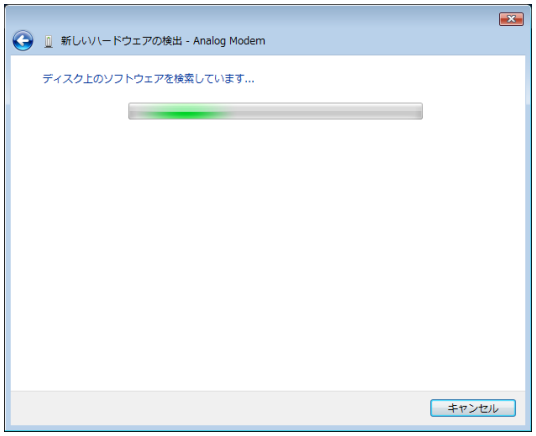


UAC警告画面が表示されたら、[続行]をクリックして下さい

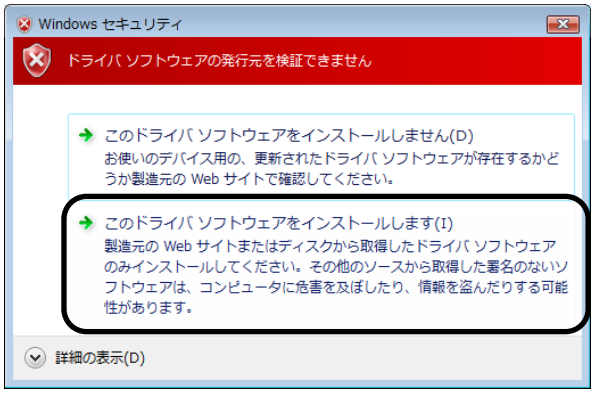
② 下記の「ドライバソフトウェアをオンラインで検索しますか？」画面が表示されましたら、「オンラインで検索しません」をクリックして下さい。



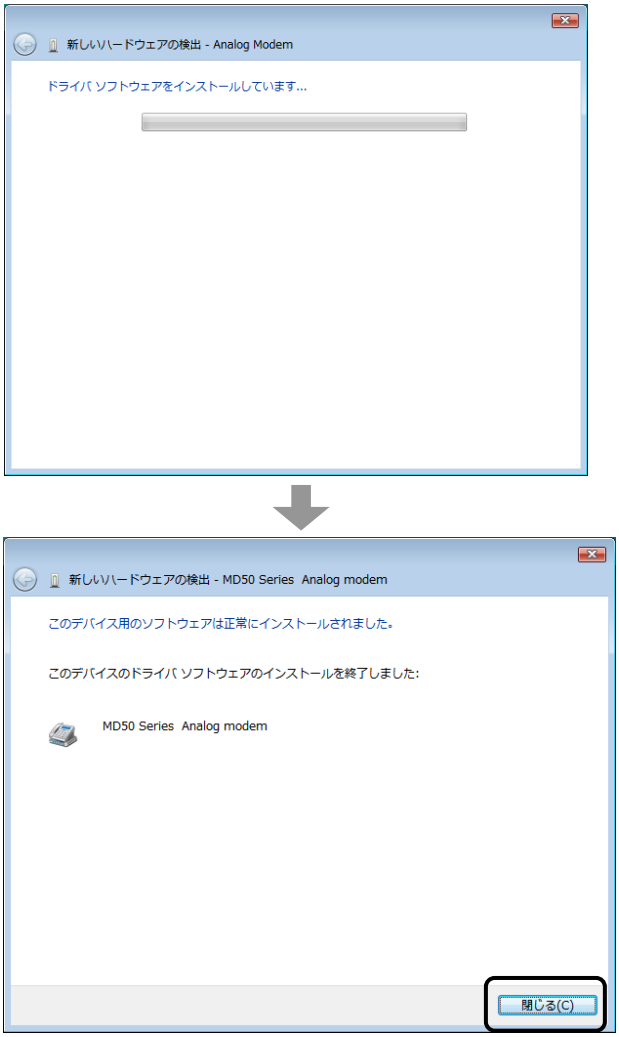
③　下記の画面が表示されましたら、付属の「Windows用ドライバー＆マニュアルCD-ROM」をパソコンのCD-ROMドライブにセットして下さい。（自動的にドライバーの検索が開始されます。）



④　下記の警告画面が表示されましたら、「このドライバソフトウェアをインストールします」をクリックして下さい。



⑤　インストール中の画面が表示され、その後インストール終了画面が表示されましたら、
セットアップは完了です。
「閉じる」ボタンをクリックして下さい。



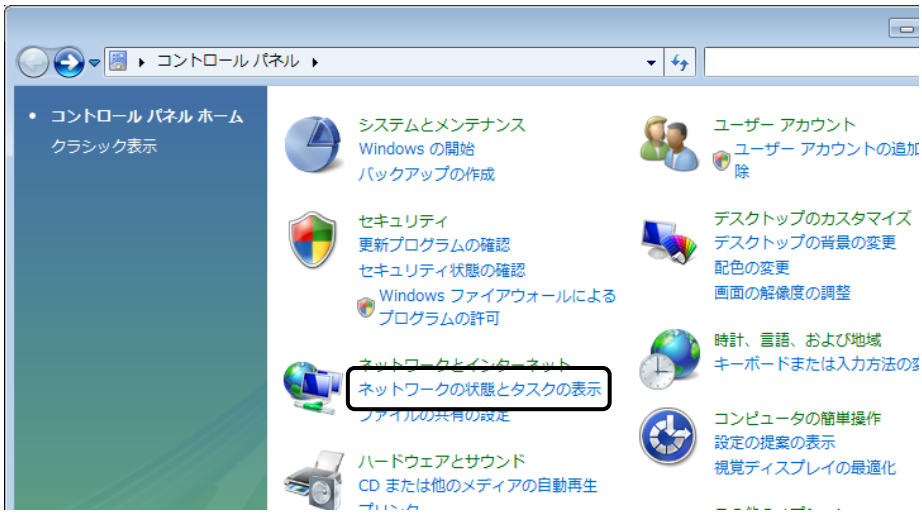
以上で Windows Vista へのセットアップは完了です。

●ダイヤルアップネットワークのセットアップ手順

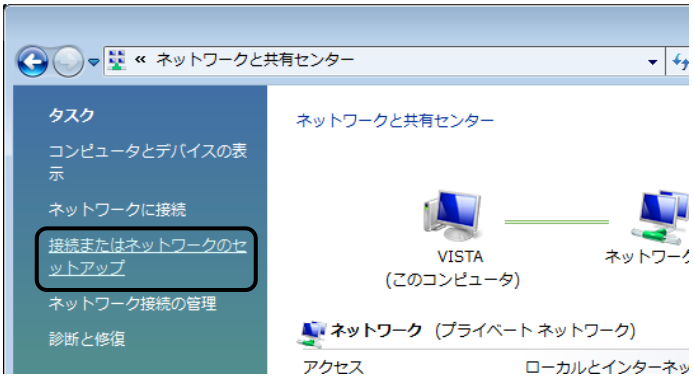
Windows Vista でダイヤルアップネットワークをセットアップする手順について説明します。

① 「スタートメニュー」から「コントロールパネル」を開いて下さい。

② 「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックして下さい。

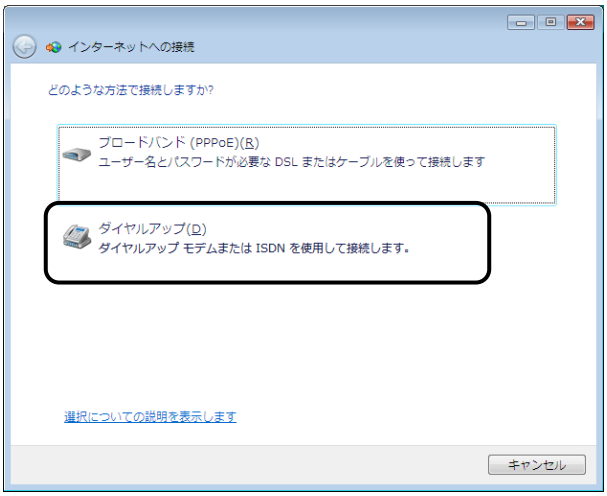


③　何かインターネットへの接続が設定されている場合は、下記の画面が出ますので「接続またはネットワークのセットアップ」をクリックして下さい。



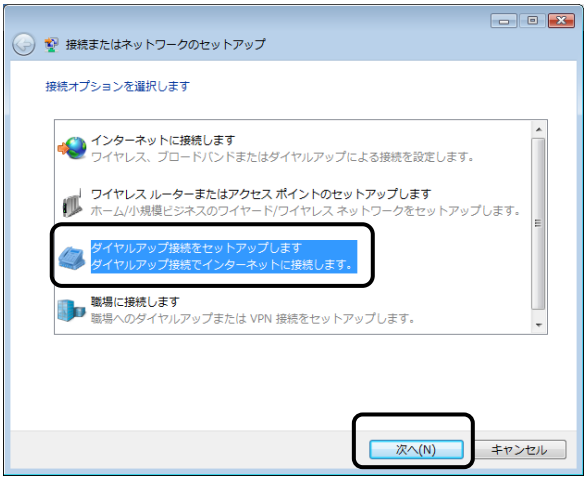
次の④へ

インターネットへの接続が何も設定されていない場合は、下記の様な画面が出ますので「ダイヤルアップ」をクリックして下さい。



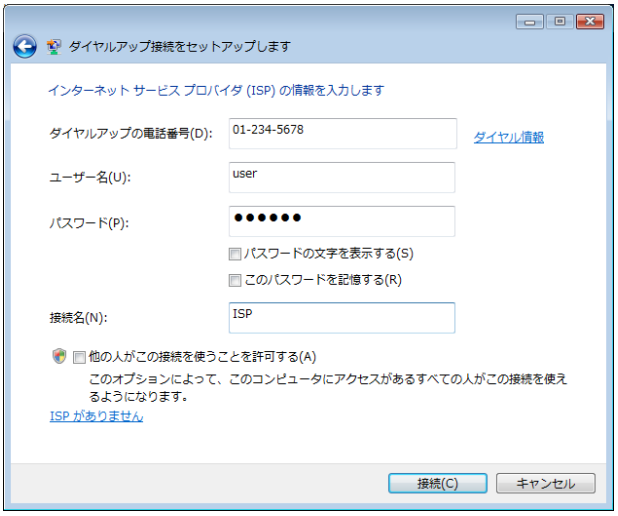
1つスキップして⑤へ

④ 「ダイヤルアップ接続をセットアップします」を選択して「次へ」をクリックして下さい。



注：パソコンにモデムが複数セットアップされている場合、Modem の選択の画面が表示されます。
「MD50 Series　Analog Modem」をクリックして下さい。

⑤　下記の画面が表示されますので、以下を入力して下さい。



●ダイヤルアップの電話番号
→アクセスポイント（接続先）の電話番号を入力して下さい。

●ユーザー名、パスワード
→接続先のアカウント情報を入力して下さい。

●接続先名
→ISP名等、接続先が判別できる名称を入力して下さい。

上記設定を行った後、「接続」ボタンをクリックするとダイヤルアップが開始されます。

以上でダイヤルアップネットワークのセットアップは完了です。

●モデムのセットアップ手順

Windows Server 2008へモデムをセットアップする手順について説明します。

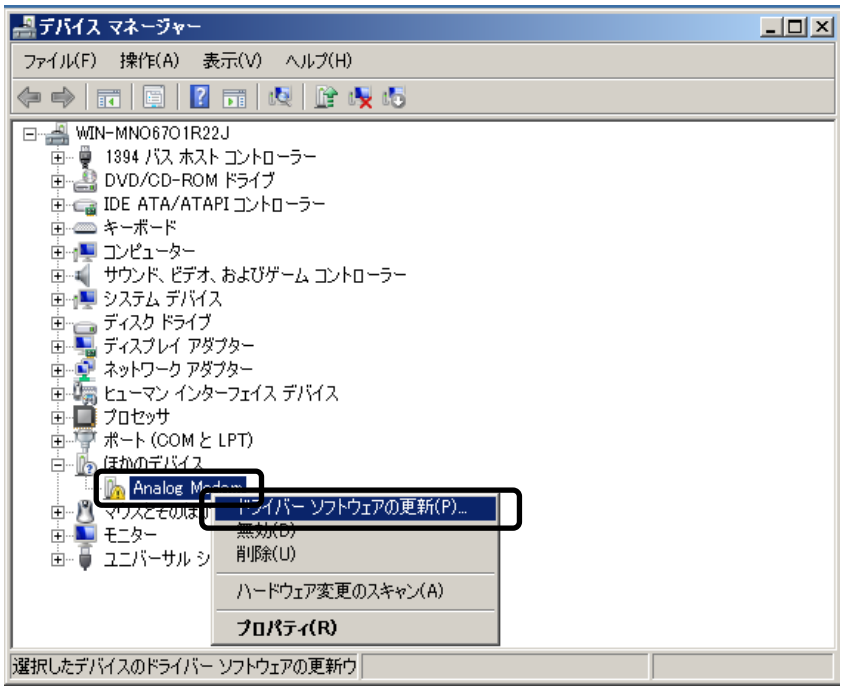
「新しいハードウェアが見つかりました」の画面が表示される場合は、「ドライバソフトを検索してインストール」を選んで⑤へ

何も画面が表示されない場合は①から実行して下さい

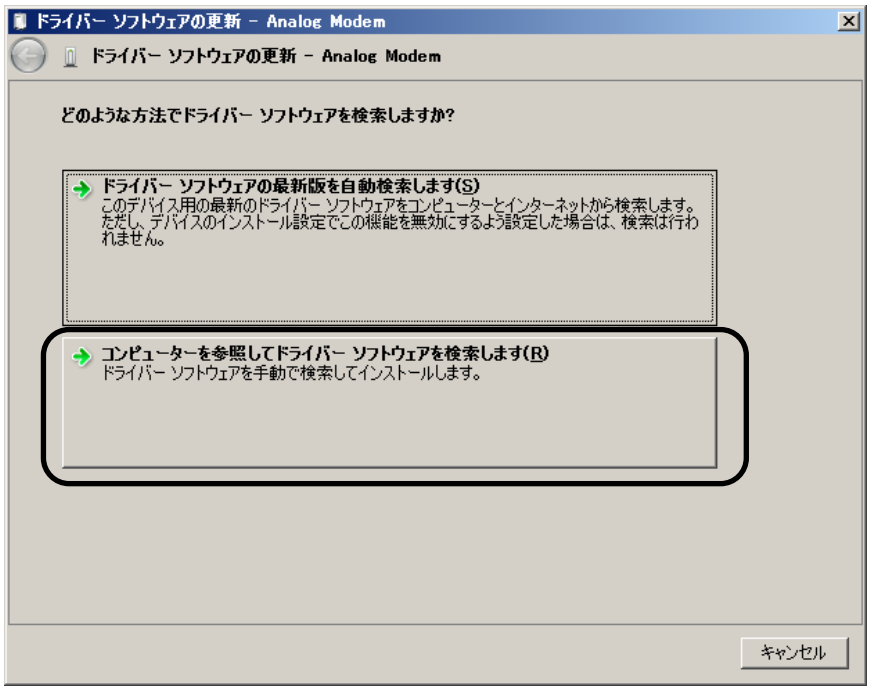
① 画面左下の「スタート」＝＞「コントロールパネル」＝＞「ハードウェア」をクリックして下さい。

② ハードウェアの選択画面が出ますので、「デバイスマネージャー」をクリックして下さい。

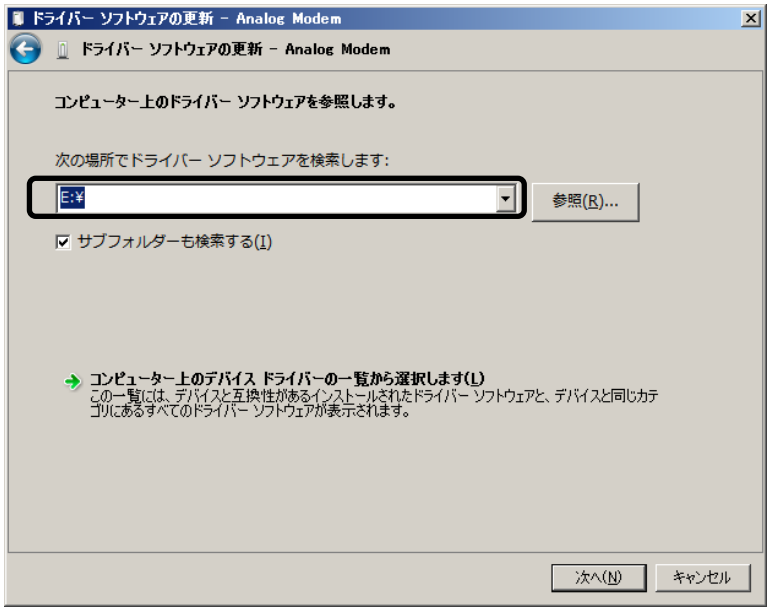
③ ほかのデバイスのところに「Analog Modem」が表示されていますので、これを右クリックして、「ドライバー ソフトウェアの更新」をクリックして下さい



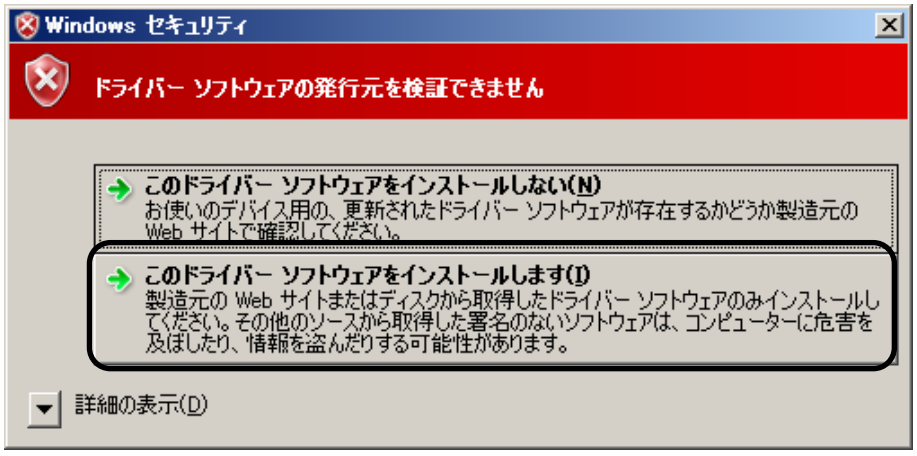
④ 「ドライバー ソフトウェアの更新」 Analog Modemで、「コンピューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します(R)」をクリックして下さい。



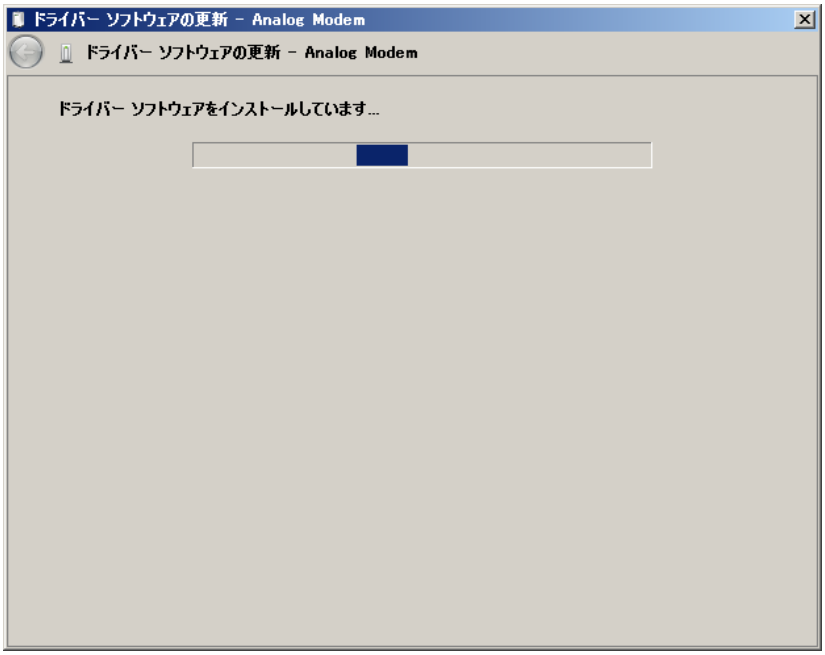
⑤ ドライバー ソフトウェアを検索する場所を指定する画面が出ますので、添付CD-ROMのドライブを指定して下さい。



⑥ 下記の様な警告画面が出ますので、「このドライバー ソフトウェアインストールします(I)」をクリックして下さい。

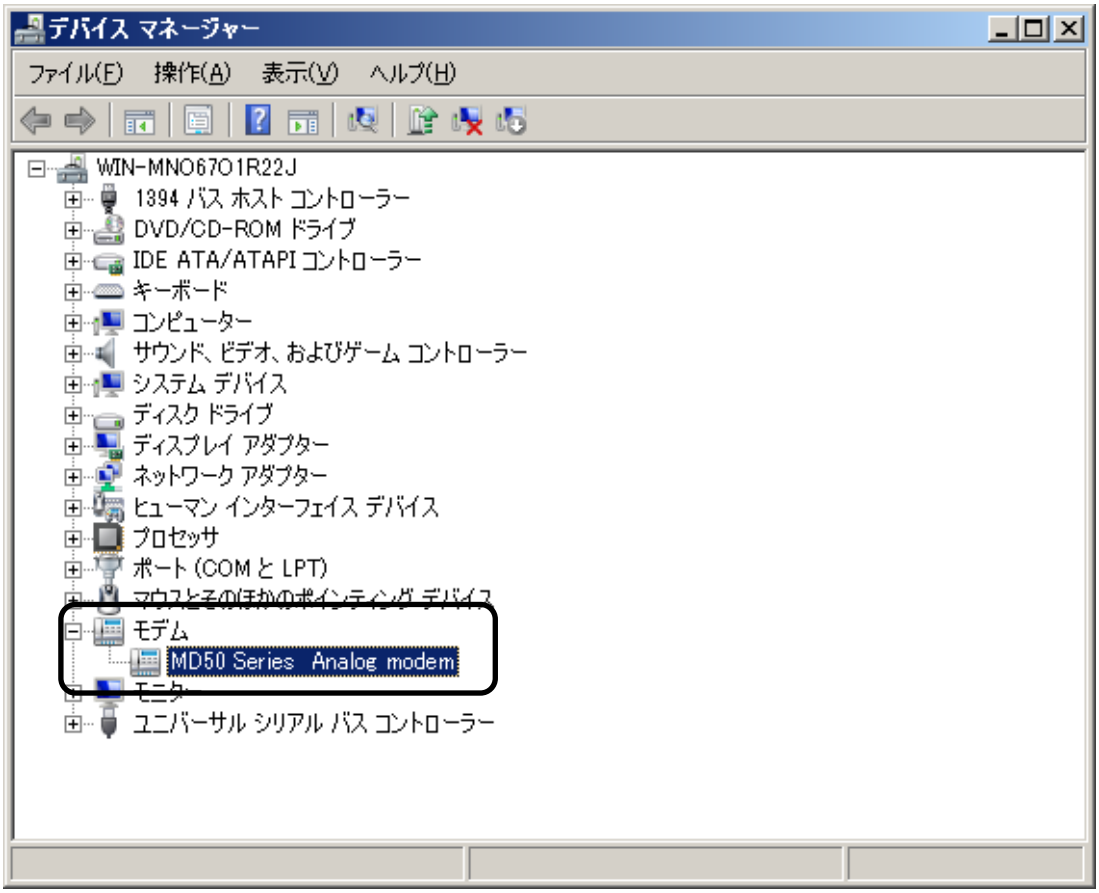


⑦　下記の様な画面が表示され,ドライバーがインストールされます。



⑧　インストールが完了すると、下記の様な終了画面が表示さますので「閉じる」をクリックして下さい

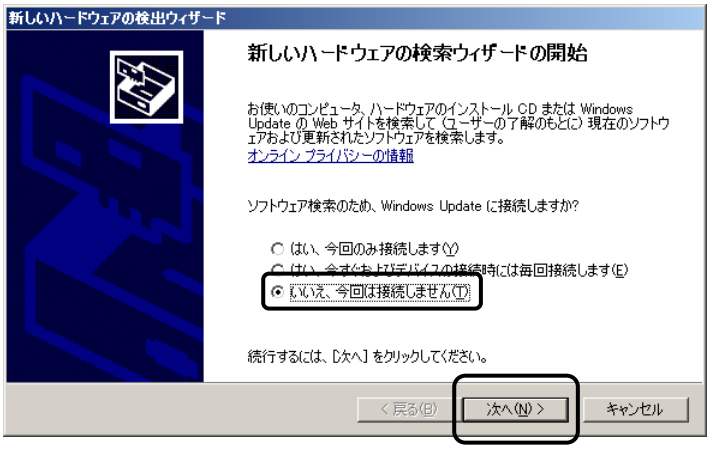
⑨ インストールが完了すると、デバイスマネージャーの画面に「モデム」＝＞「MD50 Series Analog Modem」が表示されます。



●モデムのセットアップ手順

Windows Server 2003 (32ビット/64ビット共通)へモデムをセットアップする手順について説明します。

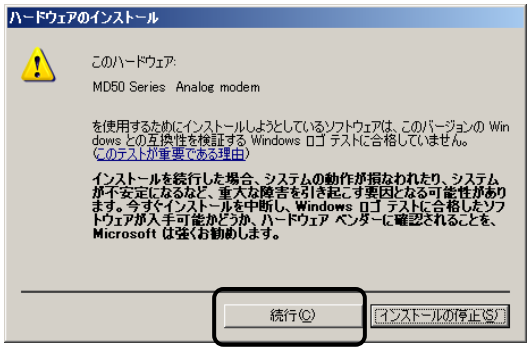
① 「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されますので、
「いいえ、今回は接続しません」を選択して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



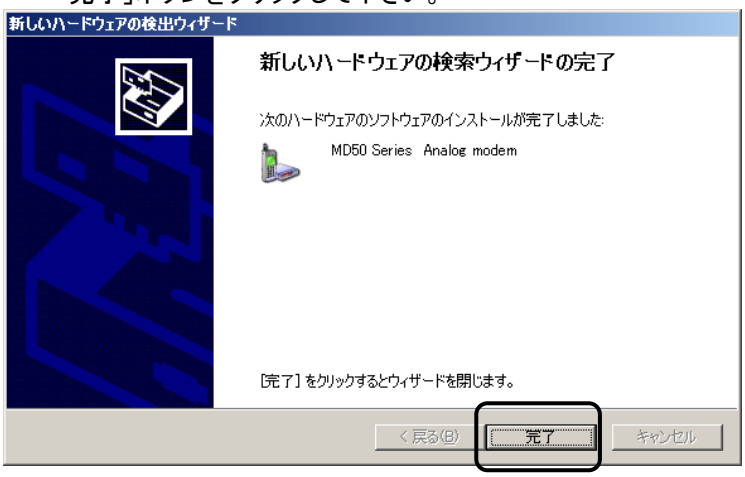
② 付属の「Windows 用ドライバー＆マニュアル CD-ROM」をパソコンの CD-ROM ドライブにセットして下さい。

③ 「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選択して「次へ」ボタンをクリックして下さい。

④ 下記の画面が表示されますので「続行」ボタンをクリックして下さい。



⑤　下記の画面が表示されましたら、セットアップは完了です。
「完了」ボタンをクリックして下さい。



以上で Windows Server 2003 へのセットアップは完了です。

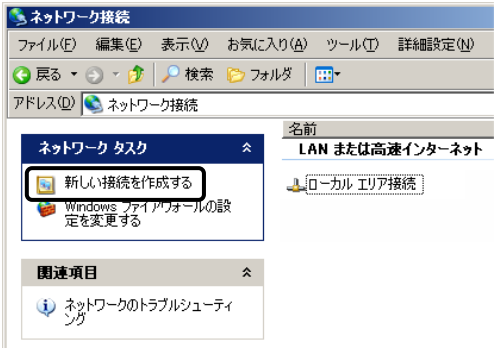
●ダイヤルアップネットワークのセットアップ手順

Windows Server 2003 でダイヤルアップネットワークをセットアップする手順について説明します。

① 「スタートメニュー」→「設定」→「コントロールパネル」の順番にクリックして下さい。

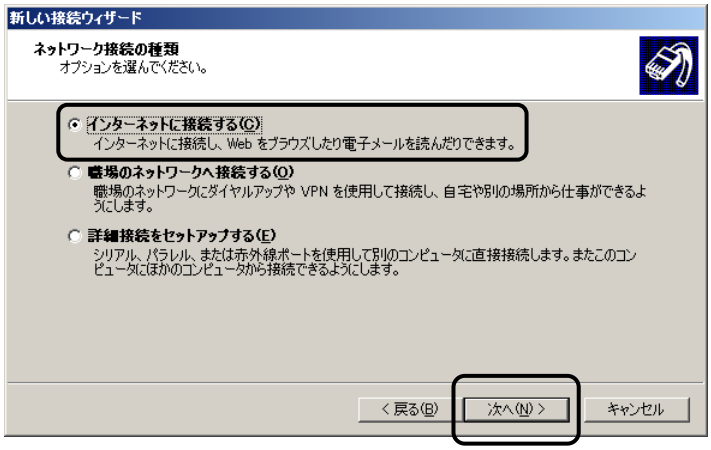
② 「ネットワークとインターネット接続」をクリックして下さい。

③ 「新しい接続を作成する」をクリックして下さい。

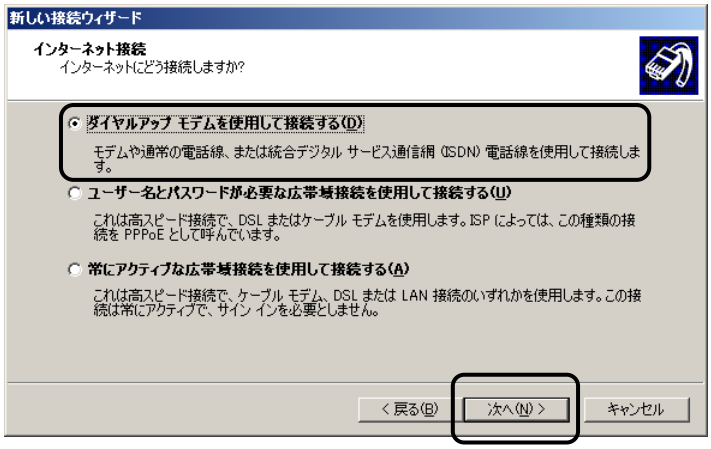


④ 下記の画面が表示されますので「次へ」ボタンをクリックして下さい。

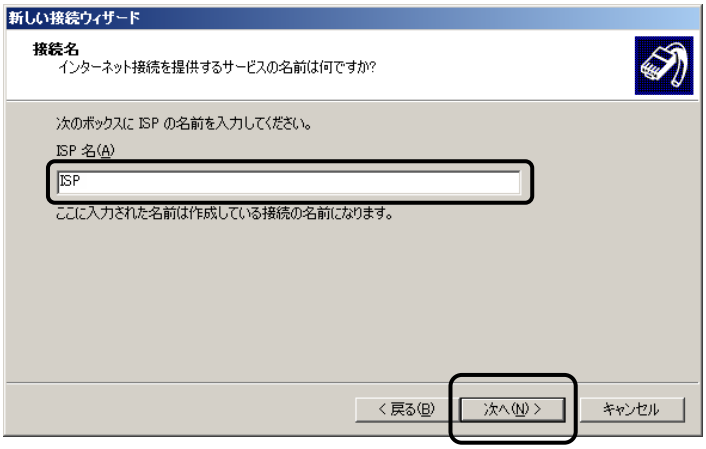
⑤　「インターネットに接続する」を選択して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



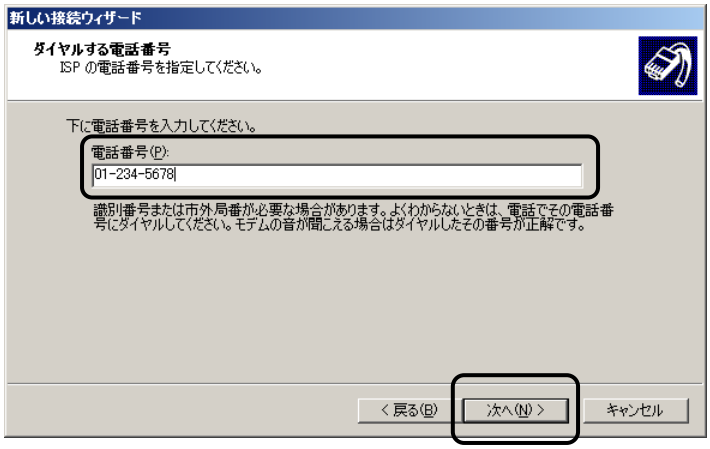
⑥　「ダイヤルアップ　モデムを使用して接続する」を選択して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



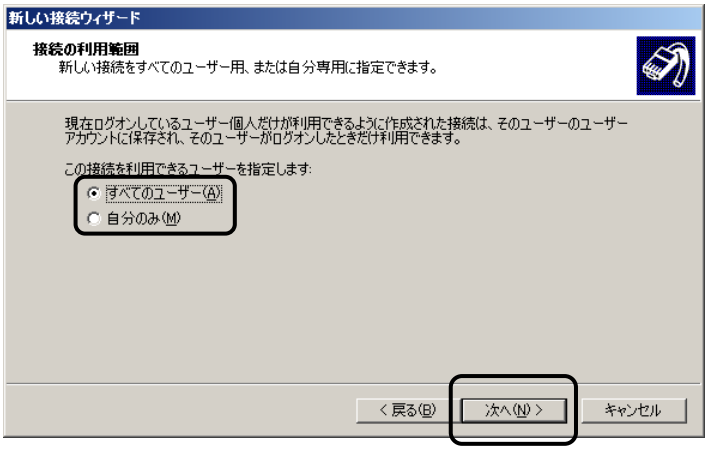
⑦　ISP名等、接続先が判別できる名称を入力して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



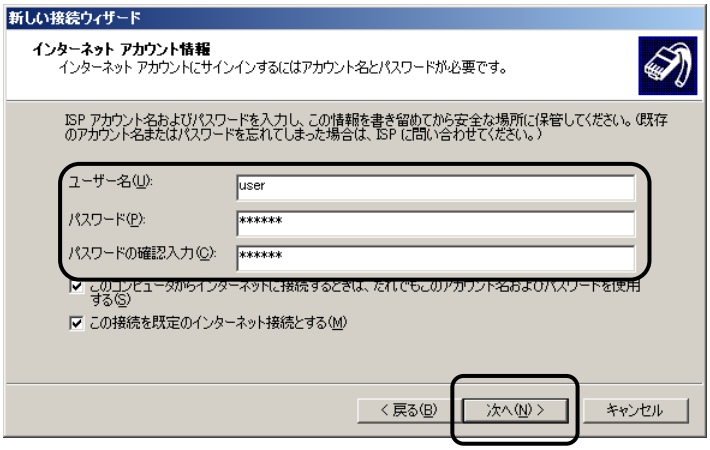
⑧　アクセスポイント（接続先）の電話番号を入力して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



⑨　「ダイヤルアップ接続を利用できるユーザー」を指定して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



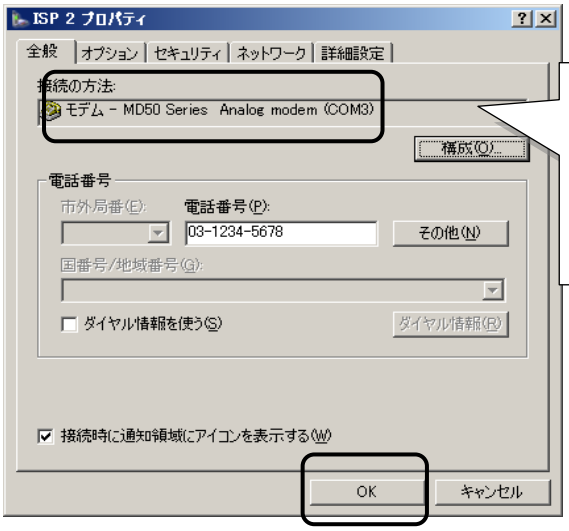
⑩　「ユーザー名」、「パスワード」、「パスワードの確認入力」（接続先のアカウント情報）を入力して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



⑪　下記の画面が表示されましたら、「完了」ボタンをクリックして下さい。

⑫　下記の画面が表示されますので、「プロパティ」ボタンをクリックして下さい。

⑬　「接続の方法」欄に「MD50 Series　Analog Modem」が表示されている事を確認して下さい。
確認しましたら、「OK」ボタンをクリックして下さい。



パソコンに複数のモデムがセットアップされている場合、「接続の方法」欄に複数のモデム名が表示されます。
その場合、他のモデムのチェックボックスのチェックを外して、「MD50 Series Analog Modem」にのみチェックを入れて下さい。

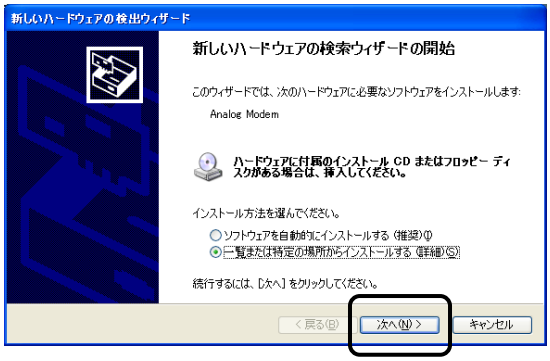
⑭　「ダイヤル」ボタンをクリックするとダイヤルアップが開始されます。

以上でダイヤルアップネットワークのセットアップは完了です。

●モデムのセットアップ手順

Windows XP (32/64ビット共通)へモデムをセットアップする手順について説明します。

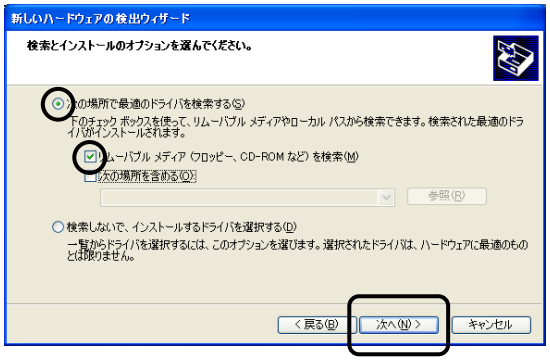
① 「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されますので
「次へ」ボタンをクリックして下さい。



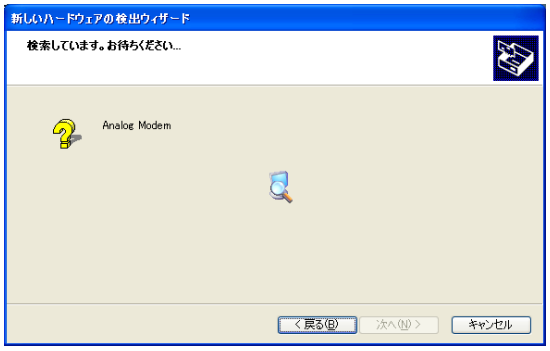
※左記の画面の前に、Windows Update への接続
確認画面が表示された場合は
「いいえ、今回は接続しません」
を選択して、「次へ」ボタンをクリックして下さい。

② 付属の「Windows 用ドライバー＆マニュアル CD-ROM」をパソコンの CD-ROM ドライブに
セットして下さい。

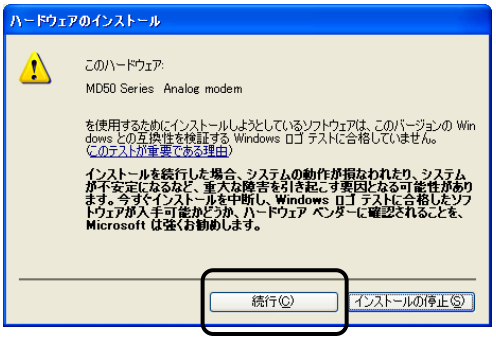
③ 「次の場所で最適なドライバを検索する」を選択し、
「リムーバブル メディア(フロッピー、CD-ROM など)を検索」にチェックを入れて、
「次へ」ボタンをクリックして下さい。



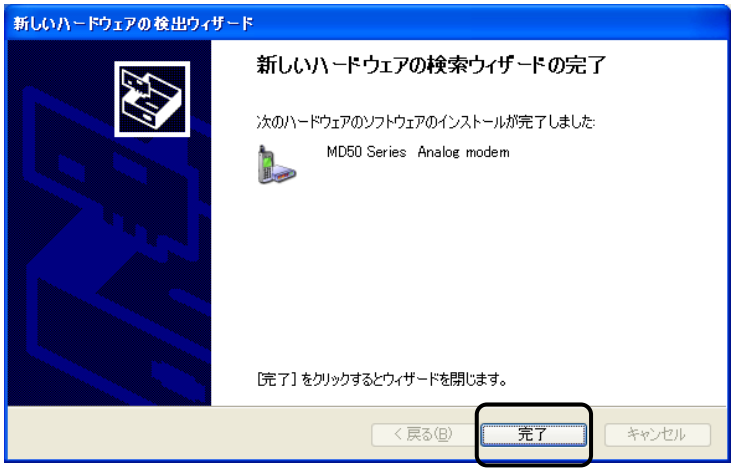
④ 下記の画面が表示されますので、検索が完了するまでそのままお待ち下さい。



⑤　下記の警告画面が表示されましたら、「続行」ボタンをクリックして下さい。



⑥　下記の画面が表示されましたら、セットアップは完了です。
「完了」ボタンをクリックして下さい。



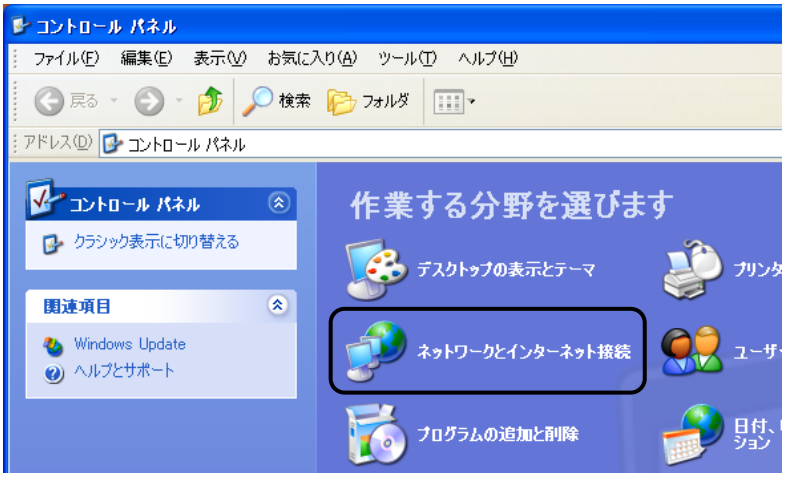
以上で Windows XP へのセットアップは完了です。

●ダイヤルアップネットワークのセットアップ手順

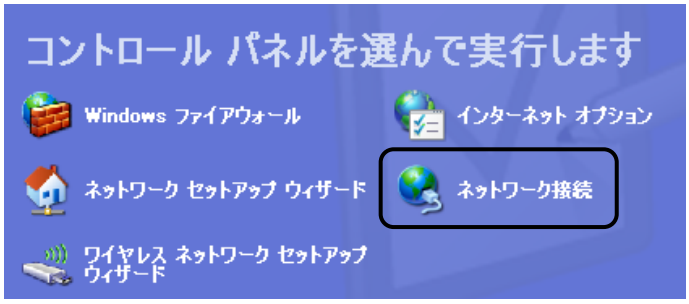
Windows XP でダイヤルアップネットワークをセットアップする手順について説明します。

① 「スタートメニュー」から「コントロールパネル」を開いて下さい。

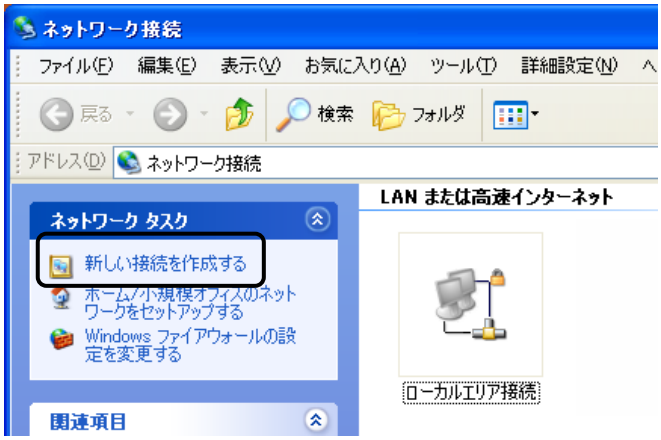
② 「ネットワークとインターネット接続」をクリックして下さい。



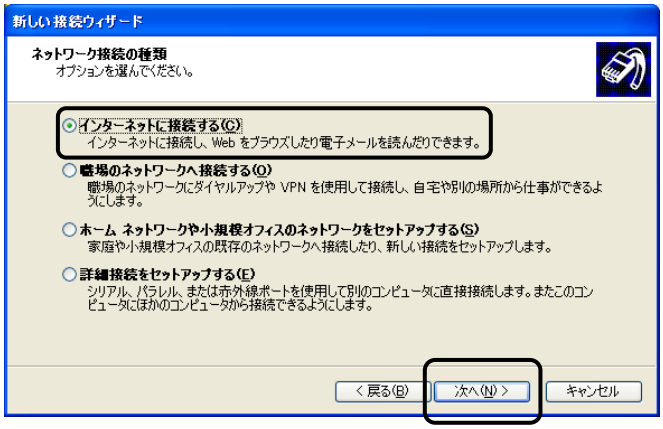
③ 「ネットワーク接続」をクリックして下さい。



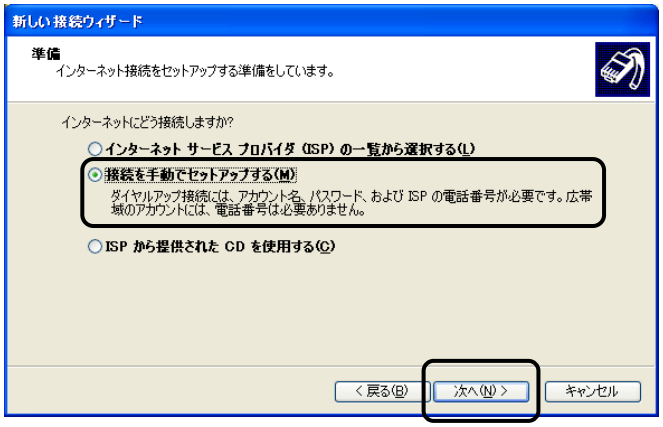
④ 「新しい接続を作成する」をクリックして下さい。



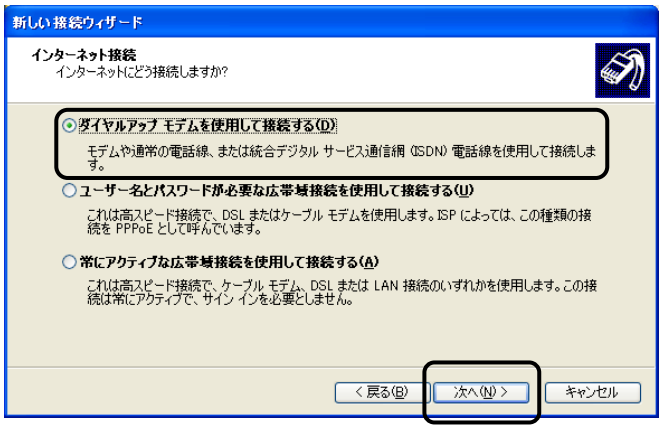
⑤　「新しい接続ウィザード」画面が開きますので「インターネットに接続する」を選択して
「次へ」ボタンをクリックして下さい。



⑥　「接続を手動でセットアップする」を選択して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



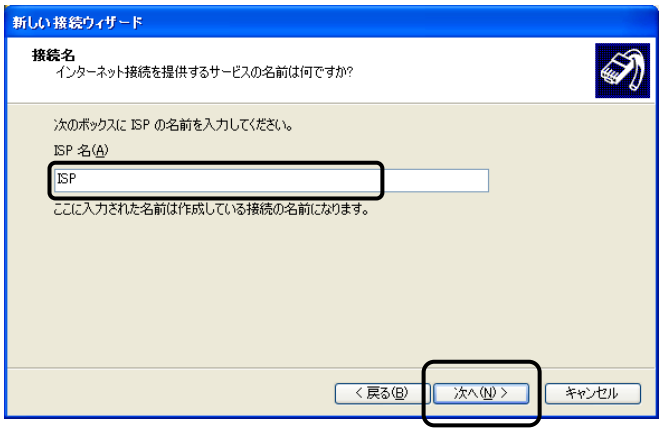
⑦　「ダイヤルアップモデムを使用して接続する」を選択して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



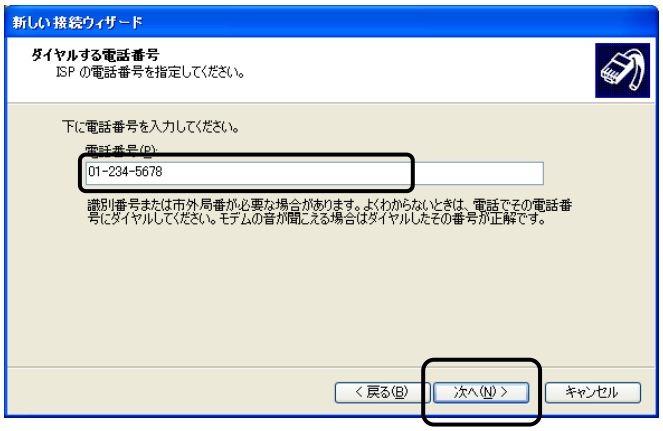
⑧　「MD50 Series　Analog Modem」を選択して（左側チェックボックスにチェックを入れて）
「次へ」ボタンをクリックして下さい。
（その他のデバイスがある場合は、それらのチェックを外して下さい。）

※モデムが１台のみで左記の画面が出ない場合は次の画面へ進んで下さい。

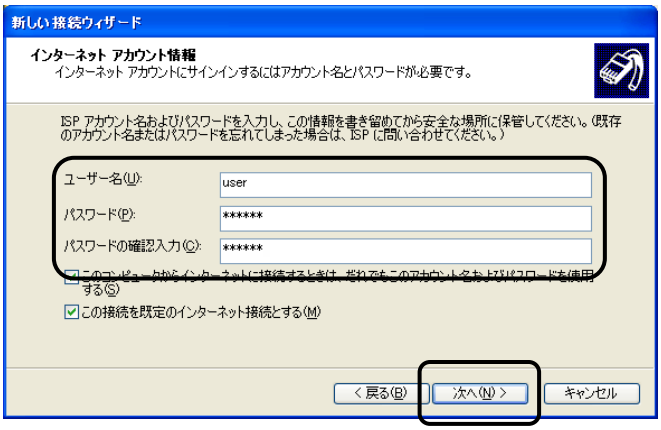
⑨　ISP名等、接続先が判別できる名称を入力して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



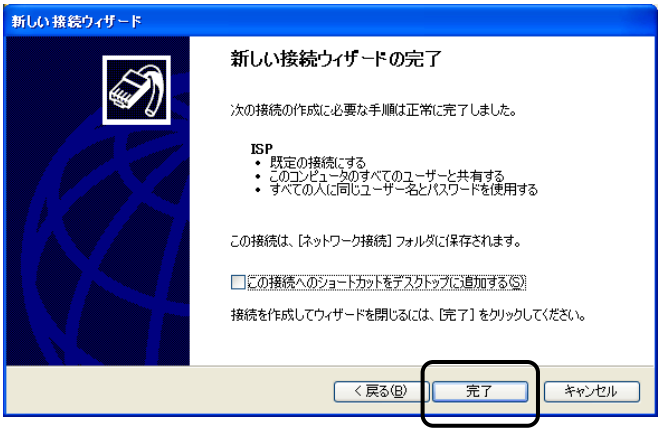
⑩　アクセスポイント（接続先）の電話番号を入力して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



⑪　「ユーザー名」、「パスワード」、「パスワードの確認入力」（接続先のアカウント情報）を入力して「次へ」ボタンをクリックして下さい。



⑫　下記の画面が表示されましたら、「完了」ボタンをクリックして下さい。



⑬　下記の画面が表示されます。
「ダイヤル」ボタンをクリックするとダイヤルアップが開始されます。

以上でダイヤルアップネットワークのセットアップは完了です。

ATコマンドのフォーマットは以下の通りです。

AT<コマンド><パラメータ><コマンド><パラメータ><.....>(CR)

- コマンドとパラメータは同一行に複数設定することが可能です。
  例） ATQ0V1E0X4¥N3&K3+MS=V34,1,2400,28800,2400,33600
- AT互換機や端末の一部には「￥」キーのないものがあります。
  その場合は「＼」キーが「￥」キーと同じ意味になります。
- コマンドの後にパラメータ設定がされない場合「0」として扱われます。
  また、一部コマンドで初期値が記述されていないものも、これに該当します。
  例） AT&W → AT&W0 として扱われます。
- モデムー端末間の速度(DTE)については、端末から送られてくる「AT」の2文字を検出し、自動認識します。

コマンド	内 容
A/	直前に実行したコマンドを再実行します。 このコマンドの前には「AT」はつけません。 また、最後の<Enter>も入力する必要ありません。 例） ATDT117 <Enter> ・・・ダイヤルコマンドの実行 NO CARRIER ・・・何かキーを押し、回線切断 A/ ・・・ダイヤルコマンドが再実行される NO CARRIER ・・・何かキーを押し、回線切断
ATA	アンサーモードで回線接続を行います。
ATDxxx	ダイヤル動作を行います。 書式:ATDxxx （x=各パラメータや電話番号） P パルスダイヤルを行います。(ダイヤル回線) T トーンダイヤルを行います。(プッシュ回線) W 第2ダイヤルトーンを検出します。 @ 5秒間の無音状態を検出します。 検出できない場合は「NO ANSWER」を返します。 , S8レジスタ(初期値2秒)で設定された時間、ダイヤルを待ちます。 構内交換機、0発信等でダイヤルを待つ場合に使います。 0～9、*、# 相手の電話番号をダイヤルします。 ダイヤル番号を見やすくするためにスペース、「ー」、「()」、「[]」等が使えます。 なお、「*」、「#」はトーンダイヤルのみ使えます。 ; ダイヤル後コマンドモードに戻ります。 ! 0.5秒間、回線をオンフック(回線断)します。 S=n AT&Znコマンドで登録した電話番号にダイヤルします。 L 最後にかけた番号にリダイヤルします。 例1） ATDT03-1234-5678 電話番号 03-2345-6789 へトーンダイヤルを行います。 例2） ATDT03-9876-5432 電話番号 03-9876-5432 へパルスダイヤルを行います。 例3） ATDT0,3333-4444 0をダイヤルしてから2秒待った後、電話番号 3333-4444 へトーンダイヤルを行います。

コマンド	内 容
ATE	DTE(端末側)から送られたコマンドのエコー(文字をそのまま送り返す)の有無を設定します。 書式:ATEn （n=0～1） E0　コマンドモード時、DTE から入力したコマンド文字を DTE に返しません。 E1　コマンドモード時、DTE から入力したコマンド文字を DTE に返します。(初期値)
ATH	回線の接続/切断を行います。 書式:ATHn （n=0～1） H0　回線を切断(オンフック)します。 H1　回線を接続(オフフック)します。
ATI	モデムの識別コードを表示します。 書式:ATIn （n=0～3） I0　最高速度を表示します。 I1　ROM のチェックサムコードを表示します。(通常は 255 が表示されます) I2　OK を表示します。 I3　ID 文字列を表示します。
ATL	モニタースピーカーの音量を設定します。 書式:ATLn （n=0～3） L0　音量小。 L1　音量小。(初期値) L2　音量中。 L3　音量大。
ATM	モニタースピーカーの ON、OFF のタイミングを設定します。 書式:ATMn （n=0～3） M0　スピーカーを常に OFF にします。 M1　キャリアを検出するまで ON にします。(初期値) M2　スピーカーを常に ON にします。 M3　ダイヤル終了からキャリア検出まで ON にします。
ATO	オンラインモード中(通信中)にエスケープコマンド(「+++」)によってコマンドモードになった際、再びオンラインモードに戻るときに使用します。 書式:ATOn （n=0～1） O0　オンラインモードに戻ります。 O1　トレーニングシーケンスを再実行(リトレーニング)して、オンラインモードに戻ります。
ATQ	リザルトコードを DTE(端末側)に返すか、返さないかのモードを設定します。 書式:ATQn （n=0～1） Q0　リザルトコードを DTE(端末側)に返します。(初期値) Q1　リザルトコードを DTE(端末側)に返しません。
ATSx?	S レジスタ x の内容を読み出します。 例） ATS8?　S8 レジスタの値を読み出します。
ATSx=y	レジスタ x に数値 y を設定します。 書式:ATSx=y （x=設定を行う S レジスタの番号、y=設定する値(10 進数)） 例） ATS0=1　S0 レジスタに 1(10 進数)を設定します
ATV	AT コマンドのリザルトコードの形式を設定します。 書式:ATVn （n=0～1） V0　リザルトコードを数字表示に設定します。 V1　リザルトコードを文字表示に設定します。(初期値)

コマンド	内 容
ATW	接続時のリザルトコードの拡張方法を設定します。 書式：ATWn （n=0～2） W0　接続時に DTE 速度のみを返します。（初期値） 例） CONNECT 115200 W1　接続時に DCE 速度、エラー訂正プロトコル、DTE 速度の順に返します。 （ATW0+MR=2;+DR=1;+ER=1 と同じです。） W2　接続時に DCE 速度（受信）のみを返します。
ATX	モデム接続時のリザルトコード拡張方法の設定、及び,ダイヤル時のトーン検出を設定します。 書式：ATXn （n=0～4） X0　リザルトコードの拡張を行いません。 X1　リザルトコードに接続時の速度（ホストとモデムとの通信速度）を付加します。 X2　X1 に加えて、ダイヤル時にダイヤルトーンの検出を行います。 ダイヤルトーンが検出できない場合「NO DIALTONE」を表示します。 X3　X1 に加えて、ビジートーン（話中音）の検出を行います。 ビジートーンを検出した場合「BUSY」を表示します。 X4　X2、X3 をあわせて表示、検出を行います。（初期値）
ATZ	モデムを不揮発性メモリの保存内容で初期化します。（ソフトウェアリセット） 書式：ATZn （n=0～1） Z0　不揮発性メモリのプロファイル 0 の保存内容で初期化します。 Z1　不揮発性メモリのプロファイル 1 の保存内容で初期化します。 ※このコマンドは完了までに約 1 秒程度かかり、実行中に他コマンドは受け付けられません。 なお、コマンド列の中に本コマンドがあるときは、それ以降のコマンドは無視されます。 例） ATZX3 ・・・ X3 コマンドは無視されます。
AT&C	CD 信号（キャリア検出信号、DCD）の動作を設定します。 書式：AT&Cn （n=0～1） &C0　CD 信号を常に ON にします。 &C1　CD 信号はキャリアが検出されると ON します。（初期値）
AT&D	DTR 信号（データ端末レディ、ER）が ON から OFF に変化した場合の動作を設定します。 書式：AT&Dn （n=0～3） &D0　DTR 信号は無視し、常に ON として扱います。 &D1　DTR 信号が OFF になると、コマンドモードになります。 &D2　DTR 信号が OFF になると、回線を切断しコマンドモードになります。（初期値） &D3　DTR 信号が OFF になると、初期化されます。（ATZ コマンド実行状態になります。）
AT&F	各種のパラメータを工場出荷の初期値に戻します。
AT&K	DTE（端末側）のフロー制御（RTS/CTS、XON/XOFF）を設定します。 書式：AT&Kn （n=0、3～5） &K0　フロー制御をしません。 &K3　RTS/CTS フロー制御（ハードウェアフロー制御）をします。（初期値） &K4　XON/XOFF フロー制御（ソフトウェアフロー制御）をします。 &K5　透過 XON/XOFFFフロー制御をします。
AT&P	パルスダイヤルのダイヤル速度を設定します。 書式：AT&Pn （n=1,3） &P1　ダイヤルパルスを 10PPS にします。 &P3　ダイヤルパルスを 20PPS にします。（初期値）
AT&V	現在設定されているコマンドの一覧を表示します。

コマンド	内 容
AT&W	現在の設定されている状態を、不揮発性メモリに書き込みます。 書式：AT&Wn （n=0～1） &W0 不揮発性メモリのプロファイル 0 に書き込みます。 &W1 不揮発性メモリのプロファイル 1 に書き込みます。
AT&Y	電源立ち上げ時に読み込むプロファイルを設定します。 書式：AT&Yn （n=0～1） &Y0 プロファイル 0 を指定します。（初期値） &Y1 プロファイル 1 を指定します。 ※本コマンドは AT&F を実行しても工場出荷値に戻りません。
AT&Zx=y	ATDS=n コマンド（ATD を参照）でダイヤルする場合の、電話番号を設定します。（最大 4 箇所） 書式：AT&Zx=y （x=0～3、y=設定する電話番号） 例） AT&Z1=4444-5555 電話番号 4444-5555 を保存エリア 1 に設定します。
AT%C	データ圧縮の方法を設定します。 書式：AT%Cn （n=0～3） %C0 データ圧縮をしません。 %C1 MNP5 のデータ圧縮を行います。 %C2 V.44/V.42bis のデータ圧縮を行います。 %C3 V.44/V.42bis/MNP5 のデータ圧縮を行います（初期値） ※V.44 は相手モデムが対応している場合のみ使用可能です。
AT%E	回線の状態を監視し、状態が変化した場合にトレーニングシーケンスの再実行（リトレーニング）、及び、回線速度の変更を行うか否かを設定します。 書式：AT%En （n=0～2） %E0 リトレーニングを自動で再実行しません。 %E1 リトレーニングを自動で再実行します。回線速度の変更は行いません。 %E2 リトレーニングの自動再実行、及び、回線速度の変更を行います。（初期値）
AT¥N	通信モード（エラー訂正プロトコルの動作）を設定します。 書式：AT¥Nn （n=0～5） ¥N0 ノーマルモードで通信します。V.42、MNP 等は使用しません。 ¥N1 ダイレクトモードで通信します。V.42、MNP 等は使用しません。 ¥N2 V.42、MNP モードで接続します。 相手モデムが V.42、MNP でない場合は接続しません。 ¥N3 V.42、MNP モードで接続します。（初期値） 相手モデムが V.42、MNP でない場合は、ノーマルモードで接続します。 ¥N4 V.42 モードで接続できます。相手モデムが V.42 でない場合は、接続しません。 ¥N5 MNP モードで接続します。相手モデムが MNP でない場合は、接続しません。
AT¥V	拡張リザルトコードを設定します。 書式：AT¥Vn （n=0～1） ¥V0 拡張リザルトコードを使用しません。（初期値） ¥V1 拡張リザルトコードを使用します。 《 ¥V1 設定時の表示例 》 AT¥V1 OK ATDTxx-xxxx-xxxx CONNECT 115200 / V34 / LAPM / V42B / 31200:TX / 33600:RX (*1) (*2) (*3) (*4) (*5) (*6) *1：DTE 速度 115200bps で接続した。 *2：変調方式 V.34 で接続された。 *3：エラー訂正 V.42 で接続した。 *4：データ圧縮 V.42bis で接続した。 *5：送信速度 31200bps で接続された *6：受信速度 33600bps で接続された。

コマンド	内 容
AT+DR	接続時のリザルトコードに、データ圧縮モードを表示するか否かを設定します。(ATW0 設定時) 書式:AT+DR=n (n=0～1) +DR=0 データ圧縮モードを表示しません。(初期値) +DR=1 データ圧縮モードを表示します。 ※本コマンドの後ろに続けて別のコマンドを設定する際は、本コマンドと次のコマンドの間に「;」(セミコロン)を入れて下さい。 例) AT+DR=1;X3
AT+ER	接続時のリザルトコードに、エラー訂正モードを表示するか否かを設定します。(ATW0 設定時) 書式:AT+ER=n (n=0～1) +ER=0 エラー訂正モードを表示しません。(初期値) +ER=1 エラー訂正モードを表示します。 ※本コマンドの後ろに続けて別のコマンドを設定する際は、本コマンドと次のコマンドの間に「;」(セミコロン)を入れて下さい。 例) AT+ER=1;X3
AT+MR	接続時のリザルトコードに、変調方式、通信速度(DCE 速度)を表示するか否かを設定します。(ATW0 設定時) 書式:AT+MR=n (n=0～2) +MR=0 変調方式、通信速度を表示しません。(初期値) +MR=1 変調方式、送信速度/受信速度を表示します。 +MR=2 変調方式、受信速度を表示します。 ※本コマンドの後ろに続けて別のコマンドを設定する際は、本コマンドと次のコマンドの間に「;」(セミコロン)を入れて下さい。 例) AT+MR=2;X3

<table>
<tr><th>コマンド</th><th>内 容</th></tr>
<tr><td>AT+MS</td><td>
相手モデムとの変調方式（通信規格）、手順、通信速度（DCE 速度）等を指定します。
書式：AT+MS=Carrier,AutoMode,MinTXrate,MaxTXrate,MinRXrate,MaxRXrate
Carrier 変調方式を設定します。設定可能なパラメータは以下の通りです。
<table>
<tr><th>パラメータ</th><th>変調方式（通信規格），通信速度</th></tr>
<tr><td>V21</td><td>V.21 300bps</td></tr>
<tr><td>V22</td><td>V.22 1200bps</td></tr>
<tr><td>V22B</td><td>V.22bis 1200, 2400bps</td></tr>
<tr><td>V32</td><td>V.32 4800, 9600bps</td></tr>
<tr><td>V32B</td><td>V.32bis 4800, 7200, 9600, 12000, 14400bps</td></tr>
<tr><td>V34</td><td>V.34 2400, 4800, 7200, 9600, 12000, 14400, 16800
19200, 21600, 24000, 26400, 28800, 31200,
33600bps</td></tr>
<tr><td>V90
V92</td><td>V.90
V.92 28000, 29333, 30667, 32000, 33333, 34000
34667, 36000, 37333, 38667, 40000, 41333
42667, 44000, 45333, 46667, 48000, 49333
50667, 52000, 53333, 54667, 56000bps</td></tr>
</table>
AutoMode 速度自動応答モード（V.8）を設定します。
設定可能なパラメータは以下の通りです。
<table>
<tr><th>パラメータ</th><th>内 容</th></tr>
<tr><td>0</td><td>速度自動応答モード 無効</td></tr>
<tr><td>1</td><td>速度自動応答モード 有効
（通常はこちらを設定して下さい。）</td></tr>
</table>
MinTXrate 送信下限速度を設定します。
MaxTXrate 送信上限速度を設定します。
MinRXrate 受信下限速度を設定します。
MaxRXrate 受信上限速度を設定します。
例 1） AT+MS=V34,1,2400,28800,2400,31200
→変調方式を V.34 に設定し、通信速度を下記の範囲に設定。
・送信下限速度 2400bps ～ 送信上限速度 28800bps
・受信下限速度 2400bps ～ 受信上限速度 31200bps
例 2） AT+MS=V90,1,21600,28800,36000,45333
→変調方式を V.90 に設定し、通信速度を下記の範囲に設定。
・送信下限速度 21600bps ～ 送信上限速度 28800bps
・受信下限速度 36000bps ～ 受信上限速度 45333bps
例 3） AT+MS=V32B,1,,,,12000
→変調方式を V.32bis に設定し、受信上限速度を 12000bps に設定。
例 4） AT+MS=V22B,0
→変調方式を V.22bis に設定し、自動モードを無効に設定。
※1：設定を行う際は、接続相手側のモデムと設定にあわせ、適切な値を設定するようにして下さい。
※2：本コマンドの後ろに続けて別のコマンドを設定する際は、本コマンドと次のコマンドの間に「;」（セミコロン）を入れて下さい。
例） AT+MS=V34,1,2400,28800,2400,31200;X3
</td></tr>
<tr><td>+++</td><td>オンラインモードのとき、端末から前後 1 秒間の時間を空けて「+++」の コマンドが入力されると回線を切断することなく、コマンドモードに移ります。
「+++」の前後に他の文字が入力されるとエスケープコマンドと判断されませんので、Enter キー等は入力しないで下さい。</td></tr>
</table>

AT コマンドに関する注意

- AT コマンドはすべての動作／組み合わせを保証するものではありません。システムなどでお使いの場合は十分ご確認のうえご使用下さい。

- AT コマンドは前のコマンドのリザルトコードが返ってきてから次のコマンドを送るようにして下さい。特に回線切断コマンドなどはご注意下さい。
  また、リザルトコードの直後に次のコマンドを送るようなプログラムを組む場合は、
  十分ご確認の上ご使用下さい。

- AT コマンドが認識されない場合を考えて、リトライ動作などを考慮して下さい。
  特にシステムでお使いの場合はご注意下さい。

- AT コマンドとして認識できないような、AT を含まない文字列を連続して送ることは避けて下さい。通常と異なる動作となる場合があります。

- モデムは回線状態などにより、毎回確実に接続されることを保証するものでは有りません。自動で接続される場合はリトライ動作を考慮して下さい。

- 回線接続中にトレーニング動作などにより数十秒間データの送受信が出来ない場合があります。システムでお使いの場合は特にご注意下さい。

- 回線接続に失敗した場合などは“ATZ”コマンドでモデムを初期化するようにして下さい

- また、長時間に渡って電源オン状態でご利用になる場合は接続初期化の際にも
  “ATZ“コマンドで時々モデムを初期化して下さい。

- 通常の場合でも初期化時になどに ATZ でモデムを初期化することを推奨します。

- 長時間にわたって接続状態のままとする場合は、時々回線を再接続するようにして下さい。

Sレジスタ	内 容
S0	呼び出し音(RING)の何回目で自動着信するかを設定します。 S0=0　　自動着信しません。(初期値) S0=n (n=1～255) n 回目の呼び出しを受けると自動着信します。 ○
S1	呼び出し音の回数をカウントします。 呼び出し音が検出されると S1 レジスタの値が+1 されます。 なお、呼び出し音の繰り返しが止まると、S1 レジスタは 0 になります。 S1=n (n=0～255) 初期値:S1=0 ※S0 が 0 の場合は、S1 は+1 されません。
S2	エスケープコードに使うキャラクタコードを設定します。 S2=n (n=0～127) 初期値:S2=43 (キャラクタ「+」) ○
S3	復帰コードのキャラクタコードを設定します。0～127 の値が設定できます。 S3=n (n=0～127) 初期値:S3=13 (16 進数で 0D)
S4	改行コードのキャラクタコードを設定します。 S4=n (n=0～127) 初期値:S4=10 (16 進数で 0A)
S5	バックスペースコードのキャラクタコードを設定します。コマンドを 1 文字訂正するに使われます。 このレジスタに表示可能なコード(33～126)を設定することは出来ません。 S5=n (n=0～32、127、33～126 は設定不可) 初期値:S5=8 (16 進数で 0B)
S6	オフフックしてからダイヤルするまでの待ち時間を設定します。 ATX コマンドがダイヤルトーンを検出しない場合(X0、1、3)に有効です。 ダイヤルトーンを検出する場合(X2、4)は S6 レジスタの値は関係ありません。 単位は 1 秒です。 S6=n (n=4～10) 初期値:S6=4(4 秒) ○
S7	ダイヤルしてから接続されるまでの、接続待ち時間を設定します。 この時間内に接続されないと「NO CARRIER」がパソコンに返されます。 単位は 1 秒です S7=n (n=30～118) 初期値:S7=50(50 秒) ○
S8	ダイヤル時のポーズコマンド「,」の待ち時間を設定します。 単位は 1 秒です S8=n (n=2～255) 初期値:S8=2(2 秒) ○
S9	相手モデムからのキャリアを検出する時間です。 接続時に、この時間以上連続してキャリアが検出されると、回線が接続されます。 単位は 0.1 秒です S9=n (n=1～255) 初期値:S9=6(0.6 秒) ○
S10	回線が接続中に、この時間以上連続してキャリアが検出できない場合、キャリア断として回線が切断されます。 単位は 0.1 秒です S10=n (n=1～254) 初期値:S10=14(1.4 秒) S10=255　　キャリア断を無視します。 ○
S11	DTMF トーン(トーン発信時のトーンの長さ)を設定します。 単位は 0.001 秒です。 S11=n (n=65～255) 初期値:S11=85(0.085 秒) ○
S12	エスケープコマンド(+++)の前後のガード時間を設定します。 エスケープコマンドの前後に、設定されたガード時間以上、データのない時間が必要です。 なお、+ と + の間はこの時間より短くなければなりません。 単位は 1/50 秒です。 S12=n (n=0～255) 初期値:S12=50(1 秒) ○

Sレジスタ	内 容
S25	DTR(ER)信号が変化したことを検出するまでの遅延時間を設定します。 単位は 0.01 秒です。 S25=n （n=0～255） 初期値:S25=5(0.05 秒) ○
S30	データの送受信が行われない場合の回線切断タイマを設定します。 単位は 10 秒です。 S30=n （n=0～255） 初期値:S30=0(データの送受信が行われなくても回線切断しません。) ○
S91	送出レベルの設定。 S91=n （n=11～16） 初期値:S91=12(送出レベル -12dbm。) ○
S92	FAX 送出レベルの設定。 S92=n （n=11～16） 初期値:S92=12(送出レベル -12dbm。) ○

○印のついているSレジスタは、不揮発性メモリに保存することが可能です。

注: S2～S5 の値は極力変更しないで下さい
変更される場合は十分ご確認のうえ変更して下さい。

各 S レジスタの値はすべての組み合わせを保証するものではありません
S レジスタの値に関しては十分ご確認のうえご使用下さい

リザルトコードについて

AT コマンドを実行した際の応答結果(リザルトコード)を記します。

リザルトコード		内 容
数字形式	文字形式	
0	OK	コマンドを実行した(正常実行時)
1	CONNECT	回線接続した(ATX0～X4 時)
24	DELAYED	リダイヤル制限中
2	RING	呼び出し信号を検出した
3	NO CARRIER	キャリアが検出できないか、キャリアが消滅した
4	ERROR	コマンドエラー、その他、動作不可のコマンドを実行した
5	CONNECT 1200	1200bps で接続した(ATX1～X4 時)
6	NO DIALTONE	ダイヤルトーンが検出できない(ATX2, X4 コマンド設定時)
7	BUSY	話中音が検出された
145	+MCR: V90	変調方式 ITU-T V.90 で接続された
146	+MCR: V92	変調方式 ITU-T V.92 で接続された
142	+MCR: V34	変調方式 ITU-T V.34 で接続された
141	+MCR: V32B	変調方式 ITU-T V.32bis で接続された
140	+MCR: V32	変調方式 ITU-T V.32 で接続された
138	+MCR: V22B	変調方式 ITU-T V.22bis で接続された
137	+MCR: V22	変調方式 ITU-T V.22 で接続された
46	+MRR: 1200	キャリア速度 1200bps で接続された
47	+MRR: 2400	キャリア速度 2400bps で接続された
48	+MRR: 4800	キャリア速度 4800bps で接続された
49	+MRR: 7200	キャリア速度 7200bps で接続された
50	+MRR: 9600	キャリア速度 9600bps で接続された
51	+MRR: 12000	キャリア速度 12000bps で接続された
52	+MRR: 14400	キャリア速度 14400bps で接続された
53	+MRR: 16800	キャリア速度 16800bps で接続された
54	+MRR: 19200	キャリア速度 19200bps で接続された
55	+MRR: 21600	キャリア速度 21600bps で接続された
56	+MRR: 24000	キャリア速度 24000bps で接続された
57	+MRR: 26400	キャリア速度 26400bps で接続された
195	+MRR: 28000	キャリア速度 28000bps で接続された
58	+MRR: 28800	キャリア速度 28800bps で接続された
196	+MRR: 29333	キャリア速度 29333bps で接続された

リザルトコード		内 容
数字形式	文字形式	
197	+MRR: 30667	キャリア速度 30667bps で接続された
91	+MRR: 31200	キャリア速度 31200bps で接続された
150	+MRR: 32000	キャリア速度 32000bps で接続された
198	+MRR: 33333	キャリア速度 33333bps で接続された
84	+MRR: 33600	キャリア速度 33600bps で接続された
199	+MRR: 34667	キャリア速度 34667bps で接続された
152	+MRR: 36000	キャリア速度 36000bps で接続された
200	+MRR: 37333	キャリア速度 37333bps で接続された
201	+MRR: 38667	キャリア速度 38667bps で接続された
154	+MRR: 40000	キャリア速度 40000bps で接続された
202	+MRR: 41333	キャリア速度 41333bps で接続された
203	+MRR: 42667	キャリア速度 42667bps で接続された
156	+MRR: 44000	キャリア速度 44000bps で接続された
189	+MRR: 45333	キャリア速度 45333bps で接続された
190	+MRR: 46667	キャリア速度 46667bps で接続された
158	+MRR: 48000	キャリア速度 48000bps で接続された
206	+MRR: 49333	キャリア速度 49333bps で接続された
207	+MRR: 50667	キャリア速度 50667bps で接続された
160	+MRR: 52000	キャリア速度 52000bps で接続された
208	+MRR: 53333	キャリア速度 53333bps で接続された
209	+MRR: 54667	キャリア速度 54667bps で接続された
162	+MRR: 56000	キャリア速度 56000bps で接続された
70	+ER: NONE	エラー訂正無しで接続した
77	+ER: LAPM	エラー訂正 V.42 で接続した
80	+ER: ALT	エラー訂正 MNP4 で接続した
69	+DR: NONE	データ圧縮無しで接続した
67	+DR: V.42B	データ圧縮 V.42bis で接続した
68	+DR: V44	データ圧縮 V.44 で接続した
66	+DR: ALT	データ圧縮 MNP5 で接続した
10	CONNECT 2400	2400bps で接続された
11	CONNECT 4800	4800bps で接続された
12	CONNECT 9600	9600bps で接続された
13	CONNECT 7200	7200bps で接続された

リザルトコード		内 容
数字形式	文字形式	
14	CONNECT 12000	12000bps で接続された
15	CONNECT 14400	14400bps で接続された
59	CONNECT 16800	16800bps で接続された
16	CONNECT 19200	19200bps で接続された
61	CONNECT 21600	21600bps で接続された
62	CONNECT 24000	24000bps で接続された
63	CONNECT 26400	26400bps で接続された
180	CONNECT 28000	28000bps で接続された
64	CONNECT 28800	28800bps で接続された
181	CONNECT 29333	29333bps で接続された
182	CONNECT 30667	30667bps で接続された
91	CONNECT 31200	31200bps で接続された
165	CONNECT 32000	32000bps で接続された
183	CONNECT 33333	33333bps で接続された
84	CONNECT 33600	33600bps で接続された
166	CONNECT 34000	34000bps で接続された
184	CONNECT 34667	34667bps で接続された
167	CONNECT 36000	36000bps で接続された
185	CONNECT 37333	37333bps で接続された
168	CONNECT 38000	38000bps で接続された
17	CONNECT 38400	38400bps で接続された
186	CONNECT 38667	57600bps で接続された
169	CONNECT 40000	40000bps で接続された
187	CONNECT 41333	41333bps で接続された
170	CONNECT 42000	42000bps で接続された
188	CONNECT 42667	42667bps で接続された
171	CONNECT 44000	44000bps で接続された
189	CONNECT 45333	45333bps で接続された
172	CONNECT 46000	46000bps で接続された
190	CONNECT 46667	46667bps で接続された
173	CONNECT 48000	48000bps で接続された
191	CONNECT 49333	49333bps で接続された
174	CONNECT 50000	50000bps で接続された

リザルトコート		内 容
数字形式	文字形式	
192	CONNECT 50667	50667bps で接続された
175	CONNECT 52000	52000bps で接続された
193	CONNECT 53333	53333bps で接続された
176	CONNECT 54000	54000bps で接続された
194	CONNECT 54667	54667bps で接続された
177	CONNECT 56000	56000bps で接続された
18	CONNECT 57600	57600bps で接続された
19	CONNECT 115200	115200bps で接続された
8	NO ANSWER	リングバックトーンが検出されなかった
24	DELAYED	再ダイヤル発信規制になった(3 分間 3 回)
146	+MCR:V92	変調方式 V.92 で接続された
+F4	FCERROR	FAX コマンドエラー

●ハードウェア仕様

■ NCU仕様

項目名	仕 様
収容回線数	1 回線
適用回線	電話回線
ダイヤル形式	ダイヤルパルス式（10/20pps）、プッシュ式（トーン式）
NCU 制御コマンド	AT コマンド準拠
FAX 制御コマンド	EIA-578 拡張 AT コマンド（Class1, 1.0）
回線モニタ	モニタランプ、内蔵スピーカー

■ データ通信仕様

項目名	仕 様	
通信方式	全二重	
同期方式	調歩同期式（非同期式）	
通信速度（DCE）	受信	56000/54667/53333/52000/50667/49333/48000/46667/45333/44000/42667/41333/40000/38667/37333/36000/34667/33600/33333/32000/31200/30667/29333/28800/28000/26400/24000/21600/19200/16800/14400/12000/9600/7200/4800/2400/1200/300bps
	送信	48000/46667/45333/44000/42667/41333/40000/38667/37333/36000/34667/33600/31200/28800/26400/24000/21600/19200/16800/14400/12000/9600/7200/4800/2400/1200/300bps
端末速度（DTE）	各モード自動認識 115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200/300bps	
DTE インタフェース	RS-232C 準拠	
通信規格	ITU-T V.92/V.90/V.34/V.32bis/V.32/V.22bis/V.22/V.21	
送信レベル	-11～-16dBm （工場出荷値は-12dBm 以下）	
受信レベル	-43dBm 以上	
エラー訂正機能	ITU-T V.42（LAPM）（MNP-4 を含む）	
データ圧縮機能	ITU-T V.44/V.42bis （MNP-5 を含む）	
動作モード	ORG/ANS	
フロー制御	RTS/CTS、XON/XOFF	

注：通信速度は理論値ですべての速度で接続することを保証するものではありません
受信レベルはすべての通信速度でこの値で接続するものではなく、また実回線では回線の状態により変わります。

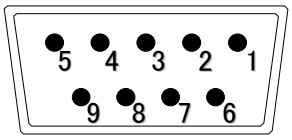
■FAX通信仕様

項目名	仕 様
通信方式	半二重
同期方式	調歩同期式(非同期式)
通信速度	14400/12000/9600/7200/4800/2400/1200/300bps (G3)
通信規格	ITU-T V.17/V.29/V.27ter/V.21ch2

■ 一般仕様

項目名	仕 様
電 源	外部電源(専用DCアダプター) 入力:AC100V 50/60Hz 出力:DC5V 1A
最大消費電力	最大 約 3W
環境条件	温度:0～45℃ 湿度:25～85%(結露なきこと)
寸法	132(W)×95(D)×26(H)mm (突起を含まず)
重量	約 150g 以下
認証番号	AD09-0432001

●DTE インタフェース仕様



モデム側
D-Sub 9 ピン(メス)

信号名	D-Sub 9 ピン 端子番号	信号方向	内 容
SD(TxD)	3	端末→モデム	送信データ
RD(RxD)	2	端末←モデム	受信データ
RTS	7	端末→モデム	送信要求
CTS	8	端末←モデム	送信可
SG	5	―	シグナルグランド
DCD(CD)	1	端末←モデム	キャリア検出
DTR(TR,ER)	4	端末←モデム	データ端末レディ
CI	9	端末←モデム	被呼要求

●データフォーマット(トータル 10 ビット)

データビット	パリティ	ストップビット
8	なし	1
7	なし	2
7	偶数	1
7	奇数	1

ユーザーサポート

● 本製品に関するお問い合わせは、マイクロリサーチ サポートセンターで受け付けております。

・サポートセンター直通電話番号 :03-3458-9031

・サポートセンター営業時間 :土日、祝日、年末年始を除く 10:00～12:00、13:00～17:00

・サポートセンター直通 FAX 番号 :03-3458-9030 （到着順に回答致します。）

● お問い合わせ頂く際は、以下の事項について必ずご連絡下さい。

(1) ご使用の弊社製品名

(2) パソコンの型番

(3) ご使用の OS

(4) 具体的な症状（エラーメッセージ等、出来るだけ詳細に。）

製品の修理

● 本製品が故障してしまった場合は、販売店もしくは弊社修理センターへ修理をご依頼下さい。

・必ず保証書を同梱して下さい。
保証書の提示が無い場合、あるいは保証書の所定事項が未記入の場合、保障期間内であっても有償修理となります。

・保障期間中は無償修理を行います。
ただし、落雷や火災等、天災や事故による故障(破損)、及び誤った操作などによって発生した故障(破損)の場合、有償修理となります。

・修理をご依頼頂く際は、下記事項に関する内容を修理品に同梱して下さい。

(1) 修理品の返送先(住所/氏名、担当者名等)
(2) 日中のご連絡先電話番号
(3) ご使用環境
(4) 故障状況

《 弊社修理センターへ直接修理品を送付する際の送付先 》

〒140-0004 東京都品川区南品川 2-2-5 清水品川ビル
株式会社マイクロリサーチ 修理センター 宛
電話番号:03-3458-9021 (お電話頂く際は、必ず修理センター宛の旨、お伝え下さい。)

※送付される場合、発送時の費用はお客様ご負担、返送時の費用は弊社負担と致します。

● 本製品を分解または改造を行った場合、一切のサポート及び修理をお断りさせて頂きます。

MD50 シリーズ

ユーザーズマニュアル

― 第2版 ―

＊Microsoft®、Windows®は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
＊その他、一般に会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

株式会社マイクロリサーチ
〒140-0004 東京都品川区南品川 2-2-5
URL http://www.MRL.co.jp/
第 2.0 版 2011 年 5 月